

Myriopoden von Kreta, nebst Beiträgen zur allgemeinen Kenntniss einiger Gattungen

von

Dr. Karl Graf Attems.

(Mit 3 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 22. Mai 1902.)

Einleitung.

Wer die Schilderungen Franz v. Löher's in seinen Kretischen Gestaden liest, könnte sich von Kreta leicht das Bild eines überall von üppigem Grün bedeckten und von zahllosen Wässerchen durchrieselten Landes machen, und wenn das Schiff sich der Bucht von Canea nähert und man schon von weitem dichten Baumwuchs im breiten Hügelstreifen zwischen der Küste und der hohen Mauer der Weißen Berge sieht, wird man versucht, diese Voraussetzungen bestätigt zu finden; allein bei näherer Bekanntschaft mit der Insel lernen wir erkennen, dass sie trotz ihrer großen Fruchtbarkeit durchaus kein Eldorado für das feuchtigkeitsliebende Kleingethier ist, was durch die geringe Zahl von Myriopodenarten, die ich während eines einmonatlichen Aufenthaltes auf der Insel zusammenbrachte, am besten illustriert wird. Über die Verhältnisse des Landes, die ja im allgemeinen genügend bekannt sind, will ich nur einiges vom Standpunkte des Myriopodensammlers aus sagen. Die hervorragendste Rolle unter den Culturpflanzen nimmt der Ölbaum ein, von dem aber nirgends so uralte Haine zu sehen sind wie beispielsweise auf Korfu. Sehr oft wird der Boden zwischen den schütter stehenden Stämmen auch noch durch Getreidebau ausgenutzt, und diese Flächen und noch mehr die ganz baumlosen Felder kommen für den Myriopodensammler wenig in

Betracht, ebensowenig wie die steinigen, nur mit dürftigem Gestrüpp bedeckten, als Weide benützten Abhänge der mittelhohen Berge. Wälder finden sich nur in geringer Ausdehnung und auch sie sind selten das, was wir unter einem Hochwald verstehen; der größte ist der auf der Hochebene von Askiphu. Ganz kahl sind die Kuppen der hohen Berge; wohin man z. B. von der Spitze des H. Theodoru, des höchsten Gipfels der Weißen Berge, blickt, sieht man nur schuttbedeckte, ganz vegetationslose Abhänge. An einzelnen Stellen hält sich bis in den Sommer hinein der Schnee da droben, aber trotzdem sind die zahlreichen Wasserrinnen, die das Land durchfurchen, schon in geringer Entfernung vom Schnee außer der Regenzeit ganz trocken, da das Wasser bald im Boden versickert. Noch mehr gilt das von den Wasserrinnsalen weiter unten, und die an ihnen stehenden, dem Auge allerdings ein herrliches Schauspiel darbietenden Oleanderbüsche sind auch nicht geeignet, mit ihren Blättern einen Mulm zu bilden, in dem die Feuchtigkeit, dieses wichtigste Lebensbedürfnis insbesondere der Diplopoden, sich halten könnte. Die Vegetation beginnt schon sehr früh. Mitte Mai fand ich in der Ebene von Messara bereits überall die Getreideernte in vollem Gange, und dann kommt die lange dürre Sommerzeit.

Schon 2 bis 3 Wochen nach den letzten ausgiebigen Frühjahrsregen ist der Boden auch an anscheinend günstigen Localitäten, da wo Fallaub im Schatten von Bäumen und Büschen liegt, staubtrocken und wenn man bedenkt, dass diese trockene Zeit lang, vom April-Mai bis November dauert, versteht man die Unergiebigkeit mancher Localitäten, an denen man auf gute Ausbeute rechnete. Man muss sehr suchen, bis man Stellen, wie man sie braucht, findet, und im nachfolgenden will ich einige der durchstöberten Orte kurz schildern. In der näheren Umgebung von Canea waren es hauptsächlich die Schluchten bei den Dörfern Murnies und Nerokuri, die südlich gegen das Gebirge hinaufziehen, die einiges lieferten, indem da an den Bachufern Laubbäume, Platanen insbesondere, stehen, welche ein reichliches Fallaub entwickeln. Von der durch die ungeeignete Beschaffenheit des Bodens, steinhart gebrannte rothe Erde, bedingten Myriopodenarmut mancher

Orte mag als Beweis dienen, dass ich bei einer in westlicher Richtung von Canea unternommenen Excursion während eines ganzen Vormittags nicht einen Myriopoden fand. Das ganze Hügelgelände im Westen, in der Richtung gegen Platanias, ist, so hübsch und grün es auch aussieht, sehr ungünstig für unsere Zwecke. Ebenso die Vorberge, die zur Hochebene von Homalos hinaufführen. Auf dieser Strecke liegt Lakki (oder Lakos) in einem großen Hain von Obst- und Ölbäumen, unter und zwischen denen überall Getreide cultiviert wird. Die Ausbeute war sehr gering. Der Homalos ist eine große, von Feldern bedeckte Hochebene in beiläufig 1000 *m* Seehöhe, rings umgeben von mäßig steilen, runden Kuppen, die schütter mit Buschwerk und Laub- und Nadelholzbäumen bestanden sind und als Viehweide dienen. Die beste Ausbeute fand ich unter den massenhaft an den Felldrändern herumliegenden großen Steinblöcken. Weit günstiger als diese Hochebene ist östlich davon die von Askiphu, respective die sie umgebenden, zumeist gut bewaldeten Berge. Die Ebene selbst ist gut cultiviert und trägt sieben Dörfer. Der Wald erstreckt sich meilenweit in nördlicher und nordwestlicher Richtung von Amudhari, ist an vielen Stellen allerdings durch die große Zahl der weidenden Ziegen, dieser Waldpest aller Mediterranländer, für den Sammler unbrauchbar gemacht, aber doch ist diese ganze Gegend entschieden die geeignetste, die mir auf der Insel vorgekommen ist. Colossal ist im ganzen Westen, bei Canea und im Gebiete der Weißen Berge, die Menge von *Lacerta viridis* var. *maior*; überall raschelt es von diesen Thieren fast in derselben Masse wie in Pompeji von *Lacerta muralis*. Eine zweite, im Westen sehr häufige Eidechsenart ist eine Varietät von *Lacerta littoralis* Werner, über die Freund Werner noch Näheres mittheilen wird. Weiter im Osten fand ich beide Eidechsen viel weniger häufig. Die Vogelstimmen im Aselakia-Wald, wie dieser Wald nach dem vorherrschenden Baume heißt, muthen einen ganz heimatlich an; ich hörte u. a. *Columba palumbus*, *Turtur auritus*, *Garrulus glandarius*, *Merula vulgaris*, *Troglodytes parvulus*, *Sylvia curruca*, *Fringilla coelebs*, *Ruticilla phoenicura*, *Scops Aldrovandi*, *Parus maior*, auf den Feldern *Emberiza miliaria*, *Alauda arvensis*; sehr häufig sind auf der

Insel die Nachtigall und der Stieglitz, welch letzterer auch viel im Käfig gehalten wird. Vom Homalos führt ein schlechter Weg, die sogenannte Xyloskala, hinunter in die großartig wilde Samaria-Schlucht, die sich bei Aja Rumeli an der Küste öffnet.

In dieser Schlucht wäre es wohl der Mühe wert, länger zu sammeln; leider konnte ich mich unterwegs nicht viel darin aufhalten, denn der Weg vom Homalos bis Aja Rumeli ist lang, unterwegs ist keine Unterkunft, und Zelt oder dergleichen hatte ich keines mit. Die zahlreichen, gegen die steil abfallende Küste vorspringenden Bergrücken, die man von Aja Rumeli bis Sphakiá überklettern muss, sind nichts für uns, dürre Xerowunia oder Feldergegend. Der dürrste und heißeste Punkt ist Sphakiá, der Hauptort des Kreises, der von den Bewohnern während der heißen Jahreszeit fast ganz verlassen wird und in dem die unglücklichen italienischen Carabinieri des dortigen Gendarmeriepostens dann eine wenig beneidenswerte Existenz führen. Ich habe schon erwähnt, dass die Gipfel der Weißen Berge ganz kahl sind. Um hinauf zu kommen, geht man am besten von der Hochebene von Anapolis aus. Die unteren Theile sind schütter bewaldet, und nahe der oberen Waldgrenze befindet sich die einzige Cisterne für die Herden im weiten Umkreise, das einzige Wasser überhaupt, das man auf dem ganzen Wege findet.

Oberhalb der Baumgrenze hört die Vegetation überhaupt bald auf, und man würde in dieser dünnen Steinwildnis vergeblich nach unseren Thieren suchen. Ähnlich ist es auch auf dem Ida, und Löher hat ihn ganz richtig charakterisiert, wenn er sagt, wie wenig naturfrisch ihm die Gegend erschienen sei, eine große, seit undenklichen Zeiten von Tausenden von Schaf- und Ziegenherden zertretene Viehweide; auch in den kleinen Baumgruppen findet man nichts, da diese Stellen beim Schutz gegen Sonne und Regen suchenden Vieh besonders beliebt sind. Bei Galos, in der Nähe von Rethymno, ist ein großer Wald einer Eichenart, Valloneen genannt, der zur Zeit, als ich ihn besuchte, ganz von der Raupe von *Lymantria dispar* L. verwüstet war. Die Raupen hatten in den unteren Theilen begonnen und rückten langsam den Abhang hinauf, alles ganz kahl fressend; die unteren

Theile des Waldes, an denen nicht ein Blatt übrig geblieben war, waren von den Raupen schon verlassen und begannen bereits wieder sich zu begrünen; weiter oben traf ich die Raupen noch massenweise und in ihrer Begleitung zahlreiche *Calosoma sycophanta*, die den Raupen nachstellten. In der Gegend östlich von Rethymno bis zum Beginne der Schlucht, die zum Kloster Arkadhi hinaufführt, wechseln Felder mit Olivenhainen ab, dazwischen zahlreiche Cypressen als Zeugen mohammedanischer Bevölkerung. Zwischen den Klöstern Arkadhi und Asomatos, in der Nähe des alten Bene, sind die Schluchten recht üppig mit Laubbäumen bewachsen und wären gewiss ein gutes Sammelterrain, was man vom ganzen Weg, der um den Südfuß des Ida herumführt, nicht sagen kann. Von Visari, westlich vom Ida, bis Dybaki und dann wieder von Gortyna bis H. Varvara begleiten hauptsächlich dürre Hügel, Xerowunia, den Weg. Die ganze Ebene von Messara ist reine Feldergegend, sehr trocken und heiß. In der Nähe von Ampeluzos befindet sich das Labyrinth. In den Gängen und Kammern dieses alten Steinbruches haust in großer Menge *Lysiopetalum Minotauri*, dessen Junge sich mit besonderer Vorliebe in der Nähe der Excremente der zahllosen Fledermäuse aufhalten. Diese Fledermäuse, *Vespertilio murinus* nach der Bestimmung von Herrn Oldfield Thomas in London, hängen an manchen Punkten in riesigen Klumpen zu Tausenden beisammen und, wenn man sich ihnen mit dem Lichte nähert, schwirrt alles um einen herum in den engen Gängen von Fledermäusen, dass das Licht fast verlöscht. Während die *Lysiopetalum* genau mit ihren im Freien lebenden Artgenossen übereinstimmen, hat sich von *Cryptops punctatus* eine Varietät herausgebildet mit den typischen langen Beinen und Antennen der Höhlenformen. Zwischen H. Varvara und Daphnaes sind die Berge wieder theilweise bewaldet, aber als ich Ende Mai hinkam, herrschte schon solche Trockenheit, dass ich nur wenig fand. Die weitere Strecke bis Kandia und die Umgebung dieser Stadt ist unergiebiges Feldergegend. Dem Archäologen bietet Kandia freilich desto mehr; gerade damals war die Stätte des alten Knossos mit dem »Throne des Königs Minos«, von englischen Forschern freigelegt.

Dass ich nach einem so flüchtigen Besuche nicht den Anspruch machen kann, eine vollständige Myriopodenfauna der Insel zu geben, ist wohl selbstverständlich; habe ich doch nur einen Theil, allerdings den größeren und wohl auch ergiebigeren, kennen gelernt, und außerdem war ich nur im Frühjahr, während des ganzen Monates Mai dort. Die von mir gegebene Liste dürfte trotz der relativen Myriopodenarmut noch wesentlich vermehrt werden, wenn man im Herbste, nach Eintritt der ersten Regen sammeln würde. Möge sich bald jemand finden, der das von mir Begonnene fortsetzt und unsere ebenso unscheinbaren, als für die Thiergeographie wichtigen Thiere zum Gegenstande seines Studiums auf dieser interessanten Insel macht.

Zoogeographische Übersicht.

Unsere bisherigen Kenntnisse von der Myriopodenfauna Kretas sind sehr bescheiden.

Lucas (Essai sur les animaux articulés, qui habitent l'île de Crête, in Revue et mag. de zoologie, 2^e sér., Vol. V, 1853) zählt nur folgende drei Arten auf:

Iulus obesus Luc. offenbar = *Pachyiulus flavipes* Koch.
Scolopendra cretica Luc. = *Scolopendra oraniensis* Luc.
Scutigera coleoptrata F.

Karsch (Verzeichnis der von Herrn E. v. Oertzen in den Jahren 1884 und 1885 in Griechenland und auf Kreta gesammelten Myriopoden, in Berlin. entom. Zeitschr., Bd. XXXII, 1888, S. 220) erwähnt von Kreta:

Scutigera coleoptrata (L.). — Kreta.
Geophilus ferrugineus C. L. Koch. — Kanea.
Bothriogaster affinis Szeliw. — Melidoni.
Lithobius grossipes C. L. Koch. — Kanea (= *Lith. fasciatus* Koch).

Verhoeff (Beitr. zur Kenntnis pal. Myr., XX. Dipl. des östl. Mittelmeergebietes. Arch. für Naturg., 67. Bd., 1901) gibt aus Oertzen's Sammlung von Kreta an:

Strongylosoma creticum nov. spec. — Wiomo.

Lysiopetalum furculigerum nov. sp. — Lasithi-Gebirge.

Pachyiulus (Dolichoiiulus) creticus nov. sp. — Wiomo.

— *flavipes* C. Koch.

Lysiopetalum sp. — Kandia.

Im Nachfolgenden gebe ich das vollständige Verzeichnis der von mir und anderen auf Kreta gefundenen Arten, wobei diejenigen Arten, die ich selbst nicht gesammelt habe, mit einem * bezeichnet sind.

	Seite
1. <i>Scutigera coleoptrata</i> L. var. <i>crinita</i> nov.	541
2. <i>Lithobius fasciatus bosniensis</i> var. <i>flavescens</i> Verh. . .	547
3. — <i>Dadayi</i> Töm.	551
4. — <i>Romanus</i> Meinert	552
5. — <i>peregrinus</i> Latzel var. <i>circula</i> nov.	551
6. — <i>aeruginosus</i> C. L. Koch.	553
7. <i>Scolopendra oraniensis lusitanica</i> Verh. var. <i>cretica</i> nov.	559
8. <i>Cryptops punctatus</i> C. Koch var. <i>levigata</i> Att.	571
8a. — — — var. <i>labyrinthiaca</i> nov.	571
9. <i>Geophilus flavidus</i> C. Koch	572
10. — <i>pygmaeus</i> Lätzel	572
* 11. <i>Geophilus (Pachymerium) ferrugineum</i> C. Koch	—
12. <i>Henia pulchella</i> Meinert	573
13. — <i>devia</i> C. Koch.	574
14. — <i>Idomenei</i> nov. sp.	575
15. <i>Nannophilus Ariadnae</i> nov. sp.	578
16. <i>Bothriogaster Thesei</i> nov. sp.	579
* 17. — <i>affinis</i> Szeliw.	—
18. <i>Scolopendrella immaculata</i> Newp.	583
19. — <i>nivea</i> Scop.	583
20. — <i>notacantha</i> Gerv.	583
* 21. <i>Strongylosoma creticum</i> Verh.	—
22. <i>Polydesmus graecus</i> Daday	583
23. — <i>rubellus</i> nov. sp.	584
24. <i>Brachydesmus</i> sp.	585
25. <i>Prodicus penicillatus</i> nov. sp.	585

		Seite
26.	<i>Lysiopetalum (Acanthopetalum) Minotauri</i> nov. sp.	588
*27.	— — — — — <i>furculigerum</i> Verh.	—
28.	— — — — — (<i>Schizopetalum</i>) <i>scabratum-peloponnesiacum</i> Verh.	594
29.	— — — — — sp.	594
30.	<i>Iulus (Microiulus) Merontis</i> nov. sp.	594
31.	<i>Brachyiulus</i> sp.	598
32.	<i>Pachyiulus flavipes</i> C. L. Koch	604
33.	<i>Pachyiulus (Dolichoïulus) obscurus</i> nov. sp.	608
*34.	— — — — — <i>creticus</i> Verh.	—

Diese Arten können wir bezüglich ihrer Verbreitung in mehrere Gruppen theilen.

I. Solche, die in der paläarktischen Region überhaupt weit verbreitet sind und sich auch in der europäischen Subregion finden:

1. *Lithobius Dadayi* C. L. Koch (Ungarn, Tirol).
2. — — — — — *aeruginosus* C. L. Koch (Österreich [Böhmen, Steiermark, Niederösterreich, Krain, Ungarn, Croatien, Siebenbürgen, Bosnien], Schweiz, Frankreich, Lombardei, Korfu). Eine Varietät beschrieb ich aus der Mongolei.
3. *Geophilus pygmaeus* Latz. (Steiermark, Kärnten, Krain, Küstenland, Tirol).
4. *Geophilus flavidus* C. L. Koch. Ein Ubiquist der ostmediterranen Subregion, der sich von da weit nach Norden hin in die europäische Subregion verbreitet hat.
5. *Geophilus (Pachymerium) ferrugineum* C. L. Koch. Gemein im ganzen paläarktischen Gebiet.
6. *Scolopendrella immaculata* Newp.
7. — — — — — *nivea* Scop.
8. — — — — — *notacantha* Gerv.

II. Arten, die im mediterranen Gebiete weit verbreitet sind:

1. *Lithobius Romanus* Meinert (Rom, Bithynischer Olymp).
2. *Henia pulchella* Mein. (Corfu, Sicilien, Tunis).
3. *Pachyiulus flavipes* C. L. Koch. Einer der gemeinsten Diplopoden des ostmediterranen Gebietes und bis nach Italien, Sicilien, Sardinien reichend.

III. Arten, die nur in der östlichen Hälfte der mediterranen Subregion vorkommen:

1. *Lithobius fasciatus bosniensis* var. *flavescens* Verh. (Hercegovina, Dalmatien, Santa Maura, jonische Inseln).
2. *Cryptops punctatus* var. *levigata* Att. (Monte Maggiore bei Abbazia, Korfu).
3. *Nannophilus Ariadnae* n. sp. (Korfu).
4. *Henia devia* C. L. Koch (Griechenland, Zante).
5. *Bothriogaster affinis* Szeliw. (Kleinasien, Syrien, Griechenland).
6. *Polydesmus graecus* Dad. (Peloponnes, Korfu).
7. *Lysiopteralum scabratum-peloponnesiacum* Verh. (Peloponnes).

IV. Nur von Kreta bekannte Formen:

a) Varietäten sonst weiter verbreiteter Arten:

1. *Lithobius peregrinus* Latzel nov. var. *circula*. Die Stammform lebt im österreichischen Küstenland, Lombardei und Zante.
2. *Scutigera coleoptrata* L. n. var. *crinita*. *Sc. coleoptrata* kommt überall im mediterranen Gebiete vor und wird gelegentlich auch in der europäischen Subregion angetroffen. Die hier beschriebene Varietät ist die erste dieser sonst so constanten Form.
3. *Scolopendra oraniensis-lusitanica* nov. var. *cretica*. Die Subspecies und Varietäten von *Sc. oraniensis* sind über das ganze mediterrane Gebiet verbreitet.
4. *Cryptops punctatus* var. *labyrinthiaca* nov. Eine dem Höhlenleben angepasste Form von *punctatus*.

b) Selbständige Arten:

1. *Henia Idomenei* n. sp.
2. *Bothriogaster Thesei* n. sp.
3. *Strongylosoma creticum* Verh.
4. *Polydesmus rubellus* n. sp.
5. *Prodicus penicillatus* n. sp.
6. *Lysiopteralum Minotauri* n. sp.

7. *Lysiopetalum furculigerum* Verh.
8. *Iulus Merontis* n. sp.
9. *Pachyiulus obscurus* n. sp.
10. — *creticus* Verh.

Dazu kommen noch drei bisher nur im weiblichen Geschlechte bekannte, höchstwahrscheinlich auch neue Arten:

11. *Brachydesmus* sp.
12. *Lysiopetalum* sp.
13. *Brachyiulus* sp.

Bezüglich der zoogeographischen Stellung dieser neuen Arten wäre noch Folgendes zu erwähnen:

Die Gattung *Henia* ist auf der Balkanhalbinsel, welche ihr Verbreitungscentrum zu sein scheint, besonders reichlich vertreten, wie aus der weiter unten gegebenen Übersicht über ihre Verbreitung zu entnehmen ist. Von den neun genauer bekannten Arten kommen sieben in Griechenland und Korfu vor; davon ist eine einzige Art (*bicarinata*) im ganzen mediterranen Gebiet bis zu den Azoren hin verbreitet, und diese, sowie *pulchella*, die auch in Tunis, Algier und Sicilien lebt, sind die einzigen, die auch im westmediterranen Gebiet vorkommen; die anderen sieben sind östlich; zwei von den letzteren drangen von dem ostmediterranen Gebiet in die nördlich davon gelegenen Länder der europäischen Subregionen ein (*illyrica* und *crinita*).

Bothriogaster ist eine Charaktergattung der ostmediterranen Länder und hat außerhalb derselben nur einen Vertreter (*tunetanus*) in Tunis.

Strongylosoma creticum Verh. hat innerhalb dieser artenreichen und cosmopolitischen Gattung seinen nächsten Verwandten in *Str. iadrense* Pregl von Dalmatien.

Von *Prodicus*, einem der wenigen im eigentlich mediterranen Gebiete lebenden Chordeumiden, sind außer der hier beschriebenen neuen Art nur zwei Arten aus Italien bekannt.

Von den 8 bekannten Formen der Untergattung *Acanthopetalum* (Gattung *Lysiopetalum*) leben 3 auf der Balkanhalbinsel und Korfu, 2 auf Kreta, 1 auf Syra, 1 in Kleinasien und

1 in Sicilien; es ist somit eine vorwiegend ostmediterrane Gruppe.

Die Gattung *Iulus* mit ihren zahlreichen Untergattungen findet ihre Hauptentfaltung im Alpengürtel der europäischen Subregion und speciell die Untergattung *Microiulus* in den östlichen Ländern derselben: Steiermark, Croatien, Siebenbürgen, Südungarn, Bosnien; je zwei Arten kommen auch in der Hercegovina und in Istrien, je eine nur in Schweden und im Kaukasus vor.

Die Gattung *Pachyiulus*, insbesondere deren Untergattung *Pachyiulus*, ist ebenso eine Charaktergattung der ostmediterranen Hälfte, wie *Schizophyllum* eine der westmediterranen. In Italien und Sicilien treffen sich beide. Das genauere über die eigenartige Verbreitung der Untergattung *Dolicho iulus* siehe dortselbst.

Bei der Betrachtung obiger Liste fällt zunächst die große Zahl endemischer Arten auf. Wenn wir bei nachfolgenden Vergleichen die Symphylen unberücksichtigt lassen und die Varietäten und Subspecies gleichwertig mit den Species zählen, so erhalten wir für Kreta im ganzen 32 Formen, davon 3 nur unvollkommen bekannte; von diesen sind 17 endemisch = 53% oder, wenn wir die 3 unvollkommen bekannten Arten weglassen, haben wir 29 Formen mit 14 endemischen = 48%.

Zum Vergleiche gebe ich die diesbezüglichen Zahlen einiger anderer Inseln des mediterranen Gebietes:

	Gesamtzahl der Chilopoden und Diplo-poden	Endemische Formen	oder Procente der ganzen Fauna
Sicilien	67	12	18
Sardinien	49	11	22·5
Madeira	21	2	9·5
Canaren	29	13	47·5
Azoren	24	0	0
Kreta	32	17	53
	oder 29	14	48

Bezüglich der großen Zahl endemischer Formen auf den Canaren ist zu bemerken, dass dieselbe dadurch erreicht wird,

dass die Untergattung *Dolichoionulus* der Gattung *Pachyiulus* sich hiersehrstark entfaltet hat. Offenbar ist diese sonst ostmediterrane Untergattung einmal in irgend einer Form hier eingeführt worden und hat so günstige Verhältnisse gefunden, dass jetzt bereits acht den Canaren eigenthümliche *Dolichoionulus* beschrieben sind.

Die Azoren sind die einzigen oceanischen unter den zum Vergleich herangezogenen Inseln, und es ist bemerkenswert, dass unter den 24 bisher bekannten Myriopoden kein einziger den Inseln eigenthümlich ist. Mit Ausnahme des einzigen *Cryptops canariensis*, den sie nur mit den Canaren theilen, leben alle in Europa und Nordafrika und zählen zumeist zu den gewöhnlicheren Arten. Es zeigt das erstens, welche große Rolle das Verschlepptwerden bei der Ausbreitung der Myriopoden spielt, und zweitens, dass die Besiedelung der Azoren vor nicht allzu langer Zeit erfolgt sein kann. Bei dem Verschlepptwerden denke ich natürlich nicht vorwiegend an ein solches durch die Thätigkeit des Menschen, durch den Schiffsverkehr; wenn die Azoren auf diese Weise nur einen größeren Theil ihrer Myriopodenarten erhalten hätten, müsste analog in den verkehrsreichen Mediterranländern ein viel größerer Ausgleich stattgefunden haben, als wir ihn beobachten können.

Mit Ausnahme der Canaren übertrifft also Kreta die anderen Inseln weit durch seinen Reichthum an endemischen Arten. Ein solcher spricht immer für eine seit langer Zeit währende Isoliertheit des betreffenden Gebietes.

Bei den Mollusken ist es ganz ähnlich: von 121 Arten sind nach Kobelt¹ 77 endemisch.

Kreta ist eine continentale Insel; während der Meerestheil, der es vom Peloponnes trennt, allgemein für älter als das Tertiär gehalten wird, »finden wir bei den Geologen und Paläontologen ziemlich allgemein die Ansicht, dass die Insel noch in relativ später Zeit viel größer gewesen sei und noch im Postpliocän mit Kleinasien in Verbindung gestanden habe« (Kobelt, l. c. S. 314). Mit dieser Annahme steht auch die Molluskenfauna in Einklang. Boettger sagt: »Eine Verbindung Kretas mit

¹ Kobelt, Studien zur Zoogeographie. II. Die Fauna der meridionalen Subregion, S. 311, 1898.

dem griechischen Festlande hat gemäß der Vertheilung der Mollusken in nachtertiärer Zeit nicht bestanden, mit anderen Worten: die Clausilienfauna Kretas einerseits und die Moreas andererseits sind sicher jünger als der Einbruch, respective die Entstehung der Meeresstraße westlich von Candia. Anders gestalten sich die Beziehungen zum Osten. . . . Die Beziehungen Kretas zu Kleinasien sind leicht zu erweisen, wenn auch nicht sehr beträchtlich, die Verwandtschaft mit den Cycladen ist sehr gering, der Austausch mit Morea war zu allen Zeiten gleich Null« (Kobelt, l. c. S. 314, 315).

Für die Myriopoden gilt das nicht, sondern es ist gerade umgekehrt: die kretensische Myriopodenfauna zeigt die meiste Verwandtschaft mit derjenigen der Balkanhalbinsel, insbesondere Peloponnes und Korfu. Die oben S. 535 unter III. aufgeführten Arten bestätigen dies; ferner haben folgende, Kreta eigenthümliche Arten ihre nächsten Verwandten auf der Balkanhalbinsel: *Henia Idomenei*, *Strongylosoma creticum*, *Lysiopetalum Minotauri*, *Lys. furculigerum*, *Iulus Merontis*.

Über die Myriopodenfauna Kleinasiens wissen wir noch wenig; aber von allen bekannten kleinasiatischen Arten leben nur fünf auch auf Kreta, und das sind im mediterranen Gebiete gemeine Arten, die keine nähere Beziehung zwischen der kretensischen und kleinasiatischen Fauna nahe legen. Die Inseln des griechischen Archipels sind noch mehr terra incognita; wir kennen nur einige wenige Arten und unter diesen nur den Ubiquisten *Pachyiulus flavipes* als gemeinsam mit Kreta. Mit Syrien und Palästina hat Kreta schon gar keine Beziehungen.

Über die Theilung der meridionalen Region in eine östliche und westliche Hälfte.

Im habe im Vorangehenden öfter von einem ost- und west-mediterranen Gebiete gesprochen und muss das jetzt etwas näher begründen. In keiner Thiergruppe ist meines Wissens bisher eine so tiefgreifende Verschiedenheit zwischen der westlichen und östlichen Hälfte der Mittelmeerländer beobachtet worden wie bei den Myriopoden. Der Myriopodologe wird die Grenzen der ganzen circummediterranen oder kürzer mediterranen Subregion in derselben Weise ziehen, wie es Kobelt

in seinem prächtigen, öfter citierten Werke gethan hat. Diese Region fällt mit der Olivenregion der Botaniker zusammen und liegt zwischen den Isothermen von 15° und 20° im Jahresdurchschnitt. Dieses ganze Gebiet zerfällt in zwei scharf geschiedene Hälften; die westliche umfasst die Azoren, Canaren, Madeira, Portugal, Spanien, Südfrankreich, Italien, Sicilien, Sardinien, sowie die anderen Inseln des westlichen Mittelmeeres und die Nordküste Afrikas vom Westen bis einschließlich Tunis, Die östliche Hälfte begreift die österreichischen Küstenländer, Hercegovina, Dalmatien, die Balkanhalbinsel sammt ihren Inseln, Kreta, Kleinasien, Syrien und Palästina. In letztgenannten beiden Ländern mischen sich bereits tropische Arten unter die paläarktischen.

Der große Unterschied zwischen den beiden Hälften, Ost und West, wird am besten durch einige Zahlen veranschaulicht.

	Westmediterranes Gebiet		Osten und Westen gemeinsam	Ostmediterranes Gebiet	
	Gesamtzahl	davon nur im Westen		davon nur im Osten	Gesamtzahl
Chilopoden..	140	103	37	102	139
Diplopoden..	140	128	12	159	171

Italien und Sicilien sind bis zu einem gewissen Grade Übergangsbereich. Der Hauptsache nach gehören sie allerdings zur Westhälfte, aber es greifen einige im Osten verbreitete Arten bis hierher herüber, ohne jedoch noch weiter westlich zu gehen. Wenn wir Italien und Sicilien ausnehmen, haben wir gar nur fünf dem Osten und Westen gemeinsame Diplopoden, gegenüber der Gesamtfauuna gewiss eine verschwindend kleine Zahl.

Jede dieser beiden Hälften zerfällt wieder in eine Anzahl Provinzen; gerade in der uns interessierenden Osthälfte bleibt die genauere Kenntnis eines großen Theiles derselben leider noch ein Desideratum.

Systematische Beschreibung der eigenen Funde, nebst weiteren Beiträgen zur allgemeinen Kenntnis einiger Gattungen.

Scutigera coleoptrata L. var. *crinita* nov. var.

Unterscheidet sich von der Forma gen. dadurch, dass die Ventralplatten und Unterseite der Hüften dicht behaart sind, während diese Theile bei der Stammform nackt bleiben. Ferners stehen die Börstchen des Rückens viel dichter und gleichmäßiger, ordnen sich nicht zu zwei Längsfirsten an und sind untereinander alle gleich groß.

In allen übrigen Punkten stimmt die Varietät mit dem Typus überein.

Fundorte: Galos, Visari, Daphnaes. Außerdem sah ich sie noch an verschiedenen anderen Punkten, ohne sie fangen zu können.

Lithobius.

Synopsis der Untergattung *Polybothrus*.

- I. Alle Rückenschilde ohne Zähne.
 - Analbeinklaue einfach *Weneri* Att.
 - » doppelt *verrucosus* Szeliw.
- II. 11. und 13. Rückenschild mit Zähnen (9. mit winzigen Eckchen) *Königii* Verh.
- III. 9., 11. und 13. Rückenschild mit Zähnen.
 - 1a. Analbeinhüfte unten ohne Dorn, seitlich mit 0 bis 1 Dorn.
 - 2a. Schenkel und Schiene der Analbeine oben ungefurcht; Rückenschilde stark runzelig, die mittleren und hinteren körnig rauh, Analbeine ohne Nebenklau *impressus* Koch.
 - 2b. Schenkel und Schiene der Analbeine oben gefurcht, das Ende der Tibia innen knollig geschwollen; Rückenschilde glatt, nur sehr schwach körnig; Analbeine mit Nebenklau:
 - praecursor* n. sp.
 - 1b. Analbeinhüfte unten mit einem Dorn, seitlich mit 1 bis 3 Dornen.

- 3a. 70 bis 80 Antennenglieder. Antennen sehr lang, Höhlenbewohner (nur *Acherontis* lebt halb unterirdisch).
- 4a. 4 bis 5 unpigmentierte Ocellen; Femur der ♂ Analbeine an der Basis stielartig verdünnt, distal davor mit einem sehr auffallenden behaarten Vorsprung innen; 75 bis 80 Antennenglieder, 14. und 15. Beinpaar mit 2 Hüftseitendornen*leostygis* Verh.
- 4b. 15 bis 19 schwarze Ocellen.
- 5a. Analbeinhüften mit 1 Seitendorn. 70 Antennenglieder*occultus* Silv.
- 5b. Analbeinhüften mit 2 Seitendornen. 76 Antennenglieder*excellens* Silv.
- 5c. Analbeinhüften mit 3 Seitendornen. 74 Antennenglieder . . .*Acherontis* Verh.
- 3b. 41 bis 57 Antennenglieder; oberirdisch lebend.
- 6a. 14. Rückenschild mit 2 Spitzen hinten; Analbeine mit 3 Hüftseitendornen (Femur der Analbeine vorn stark verdickt, innen ausgehöhlt)*spiniger* Latzel.
- 6b. 14. Rückenschild hinten ohne Spitzen.
- 7a. Femur der Analbeine innen in der Grundhälfte mit einem großen behaarten Höcker; Femur des 14. Beinpaares am Ende mit einem kleinen behaarten Höcker, die Haare darauf keulenförmig; 2 bis 3 Hüftseitendornen der Analbeine: *caesar* Verh.
- 7b. Femur und Tibia der Analbeine oben mit tiefen Furchen; Femur der Analbeine innen überall dicht behaart und hinten mit einer langen, nach innen vorspringenden Beule, die auch oben dicht behaart ist. Analbeinhüften mit 1 Seitendorn*Zeus* Verh.

IV. 13., 11., 9., 7. und eventuell auch 6. Rückenschild mit Zähnen.

8a. Fühler bis auf das büschelig behaarte Endglied nackt. Körper mergelfarbig; 6. Rückenschild ohne Zähne:

terreus Fedr.

8b. Fühler (bis auf einige Basalglieder) behaart.

9a. Hüftporen in 2 Reihen zu je 6; ♀ mit 3+3 Genitalsporen. 6. Rückenschild mit Zähnen:

tridentinus Fanz.

9b. Hüftporen in 4 oder mehr Reihen oder meist ungeordnet. ♀ mit 2+2 Genitalsporen.

10a. 15. Rückenschild, besonders beim ♂, auffallend tief ausgeschnitten. Genitalanhänge des ♂ sehr kurz. 6. Rückenschild mit Zähnen. AB Klaue einfach; Femur der Analbeine des ♂ am Ende nach innen knotig vorspringend, auf den Knoten mit einem kleinen Haarpolster; Rücken ohne Mittelbinde:

hercegovinensis Verh.

10b. 15. Rückenschild hinten nicht auffallend tief ausgeschnitten. Genitalanhänge des ♂ lange schlanke Griffel:

11a. 6. Rückenschild ohne Zähne oder mit sehr kurzen, runden Fortsätzen (Analbeinklaue einfach).

12a. 6. Rückenschild mit abgerundeten Fortsätzen; Rücken hell, in der Mitte mit Längsbinde; Endbeine weniger stark behaart:

leptopus Latzel.

12b. 6. Rückenschild ganz ohne Fortsätze; Rücken dunkelfarbig; Endbeine stark behaart:

leptopus Brölemanni Verh.

12b. 6. Rückenschild mit spitzen Zähnen:

13a. ♂ Ventralplatte des Genitalsegmentes mit 2 behaarten kegelförmigen

Fortsätzen (Analbeinklaue einfach, Hüfte mit Seitendorn; kastanienbraun, sehr groß):

transsilvanicus Latzel.

13b. ♂ Ventralplatte des Genitalsegmentes ohne Fortsätze:

14a. Analbeinklaue einfach, Hüfte mit Seitendorn. ♂ Analbeine ohne Auszeichnung. Einfarbig gelb. *imperialis* Mein.

14b. Analbeinklaue doppelt, bestimmte Glieder mit Furchen und Höckern (Analbeinhüfte mit oder ohne Seitendorn). Einfarbig gelb oder mit Rückenbinde. *fasciatus* Koch.

Unterarten und Varietäten von *L. fasciatus* Koch.

α. Tibia der Analbeine oben mit einer runden Grube an der Basis, aus der eine mäßig tiefe, schmale Furche entspringt; lateral davon eine zweite feine Furche. Ende der Tibia nicht angeschwollen, unbehaart. Bei ganz großen Exemplaren ein Haarbüschel medial von der Grube. Analbeine ohne Seitendorn; Rückenschilde gerunzelt und körnig rau, mit dunkler Mittelbinde subsp. *fasciata* m.

Analbeine und Antennen mäßig lang; im Freien lebend f. gen.

Analbeine und Antennen sehr lang; in Höhlen:

var. *Martini* Brölem.

β. Analbeine wie bei *fasciata*. Analbeinhüfte und meist auch Hüfte des 14. Beinpaars mit Seitendorn. . . subsp. *graeca* Verh.

Rücken mit dunkler Längsbinde var. *picta* m.

Rücken einfarbig gelb var. *unicolor* m.

γ. Tibia der Analbeine mit einer sehr tiefen und breiten Längsmulde, das Ende innen knotig angeschwollen und dünn

behaart. Medial an der Basis meist ein auffälliges Haarbüschel. Analbeinhüfte ohne Seitendorn. Rückenschilde ziemlich glatt:
subsp. *bosniensis* Latzel.

Rücken mit dunkler Längs-
binde var. *typica* m.
Rücken einfarbig gelb var. *flavescens* Verh.

Lithobius fasciatus Koch.

Aus Krain und Tirol sah ich sehr große Exemplare: Länge ohne Analbeine 45 mm, Länge der Analbeine 26 mm, Breite 5·5 mm. So groß werden die anderen Subspecies von *fasciatus* bei weitem nicht. Rücken gelbbraun mit schwarzem dreieckigen Fleck in der Mitte und starker, schwarzer, unregelmäßiger Fleckung seitlich; Bauch, Beine und Kieferfüße hellgelb, scharf mit dem dunklen Rücken contrastierend; Antennen bräunlichgelb.

Rückenschild höckerig und körnigrauh. 6., 7., 9., 11. und 13. mit großen spitzen Zähnen; 14. und 12. hinten sehr seicht ausgeschnitten, 10. fast gerade, 15. bei erwachsenen ♂ fast gerade, bei ♀ und ganz jungen ♂ rund ausgeschnitten.

Alle Hüften ohne Seitendorn. Analbeine $\frac{1, 0, 3, 1, 1}{0, 1, 3, 2, 2}$.

Klaue doppelt. ♂: Analbeine: Schenkel oben mit 2 feinen Längsfurchen; unten mehr oder weniger stark zusammengedrückt und kielartig zugeschärft, ebenfalls mit 2 feinen Furchen, welche den Kiel begrenzen; Tibia mit 2 Furchen; die innere beginnt mit einer runden Grube; die mediale Begrenzung dieser Grube ist dichter, büschelig behaart. Ende der Tibia nicht verdickt und unbehaart. Tibia unten mit einer seichten Längsfurche und dicht punktiert.

14. Beinpaar: Schenkel oben 2 feine Furchen, unten der ganzen Länge nach grubig vertieft, mit einem stumpfen Kiel zu jeder Seite der Furche; Tibia oben mit 2 Furchen.

Die geschilderte Bildung der Analbeine findet sich voll entwickelt nur bei den ganz großen Männchen. Bei kleineren, jüngeren ♂ sind die Furchen schwächer und das Haarbüschel am Innenrand der Tibiabasis noch nicht vorhanden.

Vorkommen: Ist ein Charakterthier der östlichen Mittelmeerländer. In den südlichen Kronländern der österreichisch-ungarischen Monarchie sehr häufig: Tirol, Kärnten, Krain, Süd-Steiermark, Croatien, Istrien, Banat. Wird ferner erwähnt aus Italien, vom Südadhang der Alpen bis Süditalien (Berlese, Silvestri, Brölemann; ich fand ihn bei Neapel), Serbien (Daday), Zante (Silvestri), Korfu, Peloponnes, Skutari (Verhoeff), Syrien (Porat). Es wird freilich noch zu untersuchen sein, ob die Thiere von den letztgenannten Ländern nicht vielleicht zu anderen Subspecies oder Varietäten gehören.

Verhoeff's *L. fasciatus-graecus*, var. *fasciato-graeca* ist vom typischen *fasciatus* wohl nicht zu trennen, wenigstens gibt Verhoeff nicht einen einzigen Unterschied an.

Lithobius fasciatus subsp. *bosniensis* Latzel.

Bleibt immer bedeutend kleiner als *fasciatus*. Ich sah kein größeres ♂ als 28 mm. Variiert in der Färbung einigermaßen. Meistens so wie *fasciatus* gefärbt, wenn auch nicht so intensiv, das Schwarzbraun des Rückens ist nicht so dunkel und die Beine nicht so lebhaft gelb. Vom Maklen (Bosnien) habe ich fast gleichmäßig dunkelbraune Stücke, bei denen die dreieckigen schwarzen Flecken wenig hervortreten. Andererseits sind Thiere aus Dalmatien schön rothgelb mit kleinen ganz schwarzen dreieckigen Flecken. Von der Plasa bei Jablanica sah ich solche, bei denen nur die hinteren Schilde die dreieckigen schwarzen Flecken deutlich zeigen.

Bedornung der Analbeine $\frac{1, 0, 3, 1-2, 0-2.}{0, 1, 3, 2-3, 2.}$ Klaue doppelt.

Alle Hüften ohne Seitendorn. Schenkel der Analbeine oben mit 2 feinen Längsfurchen, unten kielartig zugeschärft. Tibia mit einer tiefen Längsgrube in der Mitte, die an der Basis breit beginnt und sich allmählich verengt und vor dem Ende ganz verschwindet. Medial am Anfang steht meistens ein dichtes Borstenbüschel, das aber auch sehr undeutlich sein oder selbst ganz fehlen kann (z. B. Dalmatien, Lesina). Lateral vor dieser tiefen Furche eine sehr seichte feine Furche. Das Ende der Tibia ist innen knollig angeschwollen und zerstreut fein behaart. Die Größe und Auffälligkeit dieser Endverdickung ist auch

verschieden (besonders groß z. B. bei Exemplaren von Lesina). Unterseite der Tibia mit einer deutlichen Längsfurche, des 1. Tarsus mit einer sehr seichten Längsfurche.

Ventralplatte des Genitalsegmentes sehr dicht beborstet. 15. Rückenschild beim ♂ hinten fast oder ganz gerade, beim ♀ ziemlich tief rund ausgeschnitten.

Vorkommen: Bosnien; Hercegovina; Dalmatien: außer den schon bekannten Fundorten von Zara, Lussin piccolo, Lesina, S. Pietro della Brazza; Korfu; Peloponnes.

Lithobius fasciatus Koch subsp. **bosniensis**, var. **flavescens**
Verh.

Einfarbig licht braungelb. Bedeutend kleiner als die typischen *fasciatus* aus Österreich. Erwachsene ♂ und ♀ 28 mm lang, $3\frac{1}{4}$ mm breit. Rückenschilde körnig uneben. 8. und 10. Rückenschild hinten eingebuchtet, 12. kaum merklich, fast gerade, 14. beim ♂ sehr seicht, beim ♀ tiefer ausgeschnitten. 15. beim ♂ gerade, beim ♀ tief ausgeschnitten.

Alle Hüften ohne Seitendorn. Analbeine mit doppelter Endklaue, auffallend lang und dünn. Bedornung unten 0, 1, 3, 3, 1—2. Beim ♂ das 3. Glied mit mehr oder weniger deutlicher Furche oben. 4. Glied an der Basis innen mit einem Haarbüschel; oben am Beginn eine tiefe Mulde, die in eine immer enger werdende Furche übergeht; am Ende derselben innen eine runde Anschwellung.

Bauchplatte des Genitalsegmentes reichlich beborstet, ♀ 2+2 Genitalsporen, Genitalklaue einfach.

Fundorte: Kreta sehr verbreitet, Nerokuri, Murnies, Lakki, Rethymno, Galos, Asomatos, Daphnaes, Visari, Limbros-Schlucht, Askiphu, Aja Rumeli.

Sonstige Verbreitung: Hercegovina: Radobolje-Thal bei Mostar, Trebinje (Verhoeff); dalmatinische Inseln: S. Vito auf Brazza (Hofmuseum); jonische Inseln, Santa Maura (Att.). Bei den ♂ von S. Vito ist der Schenkel der Analbeine unten kielartig zugespitzt, oben ohne deutliche Furchen. Das Haarbüschel am Grunde der Tibia innen undeutlich. Die Furchen der Tibia wie oben beschrieben. Bedornung der Analbeine $\frac{1, 0, 3, 0—1, 0.}{0, 1, 3, 2, 2.}$

Lithobius fasciatus subsp. *graeca* var. **unicolor**.

Einfarbig gelb. Hüften des 15. Beinpaares mit einem, des 14. Beinpaares ohne Seitendorn. Analbeine $\frac{1, 0, 3, 1, 0}{0, 1, 3, 2, 2}$. Im übrigen mit der var. *picta* übereinstimmend.

Vorkommen: Tiryns, Larisa bei Argos, Nauplia, Kephisia, Pentelikon (Verh.). Ich fand ihn nur bei Tiryns.

Lithobius fasciatus subsp. *graeca* Verh. var. **picta** m.

Farbe wie beim typischen *fasciatus*, braun mit schwarzen dreieckigen Flecken, Beine ganz gelb.

Länge ohne Analbeine 27 mm.

14—16. Kieferfußhüftzähne.

15. Rückenschild beim ♂ hinten gerade, beim ♀ ziemlich tief rund ausgeschnitten. Analbeine $\frac{1, 0, 3, 1, 0}{0, 1, 3, 2, 1}$. Klaue doppelt.

Schenkel mit 2 seichten Längsfurchen, Tibia oben mit tiefer Grube, die in eine seichte Furche übergeht, medial von der Grube ein dichteres Haarbüschel. Ende der Tibia nicht verdickt.

Hüfte der 1—2 letzten Beinpaare meist mit einem Seitendorn, dessen Vorhandensein sehr variiert; z. B.

15. Beinpaar: 4 ♂ beiderseits ein Dorn, 2 ♂ nur links ein Dorn, rechts keinen. 3 ♀ beiderseits ein Dorn.

14. Beinpaar: 1 ♂ und 1 ♀ beiderseits ein Dorn, 2 ♂ nur auf einer Seite, 3 ♂ und 2 ♀ auf beiden Hüften ohne Dorn.

Das häufigste scheint zu sein, dass nur die Analbeinhüften je einen Dorn haben. Bei nur 1 ♂ und 1 ♀ hatten alle 4 Hüften der 2 letzten Beinpaare je einen Dorn.

♀ mit 2+2 Genitalsporen. Klaue einfach.

Vorkommen: Ladhá, Taygetos-Gebirge, Peloponnes.

Lithobius transsilvanicus Latzel.

Die ♂ werden bis zu 45 mm lang, ohne Analbeine, mit letzteren 62 mm, Breite dieser ♂ 6 mm.

Farbe schön kastanienbraun mit ganz schwacher Andeutung der dunklen Pfeilflecken auf der Rückenmitte.

Rückenschilder leicht grubig uneben und in feinen Pünktchen kurz behaart. 6. und 7. Rückenschild mit nur sehr kurzen und breiten Zähnen, 9., 11. und 13. mit großen Spitzen, 14. hinten ausgeschnitten, 15. fast gerade, nur wenig eingebuchtet in der Mitte, die Seitenteile des Hinterrandes etwas wulstig gerandet und behaart.

Die 2 letzten Beinpaare mit einem Seitendorn auf der Hüfte.

Analbeine mit einfacher Endklaue. Bedornung $\frac{1,0, 2-3, 1,0}{0,1, 3, 2, 1-2}$,

der mittlere von den 3 Dornen auf der Oberseite des Schenkels fehlt zuweilen, hinter ihm eine nicht immer deutliche runde Grube. Das Inneneck knotig vorspringend und reich behaart. Unterseite des Schenkels etwas zusammengedrückt und kielartig zugeschärft. Tibia oben mit einer ungemein tiefen Grube an der Basis, die sich in eine allmählich seichter werdende Furche, die fast bis zum Ende reicht, fortsetzt. Die Grube und ihr medialer Randwulst reich behaart, Innenseite der Tibia schwächer behaart.

Tibia des 14. Beinpaares mit 1 bis 2 seichten Längsfurchen.

Die Ventralplatte des Genitalsegmentes springt nach hinten in 2 conische oder zitzenförmige behaarte Fortsätze vor. Dorsal von denselben sind die zweigliederigen Genitalanhänge eingefügt, deren Basalglied kurz und breit und deren distales Glied lang und schlank und beborstet ist.

♀ mit 2+2 Genitalsporen. Klaue einfach.

Vorkommen: Ungarn: Karansebes, Herkulesbad, Orsova (Latzel), Plavisevicza (Daday), Fünfkirchen, Mecsek-Gebirge (Verhoeff). Bosnien: Sarajevo, Miljacka-Thal (Verhoeff), Vitine im Sandschak Novibazar (Latzel).

Ich untersuchte Stücke aus dem Banat, von Herkulesbad und Sarajevo.

Lithobius praecursor n. sp.

Einfarbig, licht kastanienbraun.

Länge ohne Analbeine 26 mm; Analbeine 16 mm lang. Breite 4 mm. Körper parallelrandig.

Kopfschild breit, etwas herzförmig, sehr zerstreut eingestochen punktiert. Antennen sehr lang, bis zur Mitte des 10. Schildes zurückreichend, 53gliedrig, beborstet. Etwa 15 schwarze Ocellen in einem ovalen Haufen. Jederseits 5 bis 8 kleine Zähne auf dem geraden Rande der Kieferfußhüfte, Mittelkerbe ziemlich tief. Hüftplatte beborstet.

Rückenschilde glatt, glänzend, nur sehr wenig körnig rauh. 6. Schild rechtwinkelig. 7. mit ganz schwacher Andeutung von Zähnen. 9., 11., 13. mit langen spitzen Zähnen im Hintereck. Hinterrand des 8., 10., 12., 14. sehr seicht eingebuchtet, 15. hinten gerade.

Ventralplatten glatt, schwach punktiert und zerstreut fein behaart. Genital- und Analsegment unten reichlich beborstet.

Die 4 letzten Hüften mit ganz regellos gestellten zahlreichen Poren. Alle Hüften ohne Seitendorn. Nur bei einem ♀ einseitig ein kleiner schwacher Dorn auf dem Analbein.

Bedornung des 14. Beinpaares $\frac{1, 0, 3, 1, 1}{0, 1, 3, 3, 2}$, des 15. $\frac{1, 0, 3, 0, 0}{0, 1, 3, 1 - 2, 1}$, der eine Dorn auf der Unterseite der Tibia sehr klein oder fehlend. Analbeine sehr lang und schlank mit Nebenklau. Schenkel innen beborstet, oben von der Mitte an mit einer endwärts breiter werdenden Längsfurche. Tibia oben am Anfang mit einer tiefen, breiten Grube, die sich in eine allmählich undeutlich werdende Furche fortsetzt; innen neben der Grube ein Haarbüschel. Das Ende innen dick knollig angeschwollen und mit wenigen kurzen, feinen Härchen besetzt.

Genitalanhänge des ♂ lange schlanke Griffel.

♀ mit 2+2 Genitalsporen, Genitalklau einfach.

Vorkommen: Beirut, Syrien.

Lithobius Wernerii n. sp.

Farbe des ganzen Körpers schön lichtgelb.

Länge ohne die sehr langen Analbeine 31 mm.

Kopfschild rund, eingestochen punktiert, jederseits 12 bis 13 schwarze Ocellen in einem runden Haufen. 7+7 kleine, schwarze Kieferfußhüftzähne, der Zahnrand schwach gebogen. Antennen lang und dünn, 45gliedrig.

Rückenschilde dicht granuliert und mit 2 nach hinten divergierenden seichten Furchen versehen. Hinterrand des 5., 8., 10., 12., 14. und 15. eingebuchtet, Hinterecken des 6., 7., 9., 11., 13. stumpf rechtwinkelig, alle ohne Zähne.

Ventralplatten mit Ausnahme einiger nackter Stellen dicht und kurz behaart.

Zahlreiche ungeordnete Hüftporen; die Porenfläche eben, breit oval. Die Hüfte des 14. bis 12. Beinpaares ist lateral von der Porenfläche dicht und kurz behaart. Eben solche Haarbüschel auch auf einigen der vorangehenden Beinpaare. Die zwei letzten Beinpaare mit einem Hüftseitendorn.

Bedornung des 15. Beinpaares $\frac{1, 0, 1, 1, 0}{1, 1, 3, 1, 0}$, des 14. Beinpaares $\frac{0, 0, 3, 1, 1}{1, 1, 3, 3, 1}$, der anderen Beinpartie unten 0, 1, 3, 3, 1.

3. Glied der Analbeine des ♂ oben tief gefurcht, am Ende der Furche innen ein behaarter Höcker, unten mit einer seichten Furche und lateral von ihr ein Kiel. Analbeinklaue einfach.

Männliche Genitalanhänge nicht sichtbar.

Fundort: Magnesia (Dr. Werner coll. 1 ♂).

Lithobius Dadayi Tömösvary.

cf. Attems, Über die Färbung von *Glomeris* etc. Archiv für Naturg., 1900, S. 318.

Mit Ausnahme geringfügiger Unterschiede stimmen die kretensischen Thiere mit meiner loc. cit. gegebener Beschreibung überein.

Die Größe ist etwas geringer, 9 mm (gegen 10 bis 14 bei den Tirolern), die Antennen sind 39gliederig (gegen 31 bis 36 dort), die Bedornung der Analbeine unten 0, 1, 3, 1, 0.

Fundorte: Canea, Murnies, Samaria-Schlucht, Askiphu, Aselakia-Wald.

Lithobius peregrinus Latzel nov. var. **circula**.

Farbe des ganzen Körpers einschließlich der ersten 2 bis 3 Fühlerglieder licht gelbbraun, die übrigen Fühlerglieder, mit Ausnahme der wieder hellen Endglieder, schwarzbraun verdunkelt.

Länge eines ♂ 20 *mm*, des ♀ bis zu 24 *mm*. Breite ♂ 2·5 *mm*, ♀ 3 *mm*. Antennen sehr lang und dünn, 55gliedrig.

Jederseits 11 Ocellen in einem runden Haufen (bei der forma gen. 15 bis 18). Kopfschild rund. 3+3, 3+4 oder 4+4 Kieferfußhüftzähne von ungleicher Größe.

Rückenschilde glatt und glänzend, der 9., 11. und 13. mit langen spitzen Zähnen, 1. bis 6. hinten abgerundet, die anderen mit schwach winkeligen Hinterecken, 12., 14. und 15. mit seicht ausgeschnittenem Hinterrande.

Hüftlöcher rund, zu 5, 5, 5, 4—5, 6, 5, 4.

Analbeine Bedornung $\frac{1, 0, 2, 1, 0-1}{0, 1, 3, 3, 1}$, das 5. Glied beim ♂ von oben nach unten plattgedrückt, sonst ohne Auszeichnung. 14. Beinpaar Bedornung unten 0, 1, 3, 3, 2; 5. Glied des ♂ ähnlich wie das der Analbeine. Analbeinkralle mit winziger Nebenkralle.

Die drei letzten Beinpaare mit Seitendorn auf den Hüften. ♀ mit 2+2 Genitalsporen, Endkralle einfach.

Fundorte: Askiphu, Aja Rumeli, Limbros-Schlucht, Galos, Daphnaes, Asomatos.

Lithobius Romanus Mein.

Farbe etwas heller oder dunkler kastanienbraun, Bauch in der Körpermitte gelbbraun, vorn und hinten mehr kastanienbraun. Spitze der Füße und Fühler gelb.

Länge der ♂ bis 19 *mm*, der ♀ bis 23 *mm*. Breite 2 bis 2·5 *mm*.

Körper parallelrandig, hinter dem Kopfe durchaus nicht eingeschnürt.

Kopfschild rund. Fühler lang, mit 42 bis 45 Gliedern. 9 Ocellen in Querreihen von vorn nach hinten zu 1, 2, 3, 3, dahinter das viel größere Einzelauge.

Die Bezahnung der Kieferfußhüften ist eine etwas unregelmäßige. Die Zähne sind meist verschieden groß, die innersten meist kleiner und ihre Zahl wechselt zwischen 3+3, 3+4, 4+4, am häufigsten ist 3+3; 4+4 kam mir nur einmal vor.

Rücken glatt und glänzend, sehr spärlich behaart.

Hinterrand der Schilde 1 bis 8 und 10 gerade; die Ecken abgerundet; auf dem 12. und 14. Segment ist der Hinterrand ein wenig eingebuchtet und die Hinterecken leicht winkelig. 9., 11. und 13. Segment mit kleinen Hintereckzähnen.

Hüften der 4 letzten Beinpaare mit je 3 bis 5 Poren. Auf den Hüften der 2 letzten Beinpaare steht ein Seitendorn, der in seltenen Fällen auf dem 14. Beinpaare fehlen kann.

Analbeine mit winziger Nebenkrallen, Bedornung $\frac{1, 0, 3, 1, 0}{0, 1, 3, 3, 1}$, beim ♂ ein wenig verdickt, sonst ohne Auszeichnung.

♀ mit 2+2 Genitalsporen. Genitalkralle einfach, sehr kräftig.

Fundorte: Sehr häufig auf Kreta: Murnies, Nerokuri, Rethymno, Galos, Daphnaes, Limbros-Schlucht, Askiphu, Samaria-Schlucht.

Dr. Werner sammelte diese Art auch auf dem bithynischen Olymp in einer Höhe von 2000 bis 2500 m; 4 ♂ und 2 ♀ haben auf den 2 letzten Beinpaaren, 3 ♂ nur auf den Analbeinen Hüftseitendornen.

Lithobius aeruginosus C. Koch.

Fundort: Kreta. Askiphu.

Synopsis der im paläarktischen Gebiete lebenden Scolopendra-Arten.

1 a. Basalschild mit tiefer Querfurche:

2 a. Zahnrand der Kieferfüße gerade. Die 3 inneren Zähne jeder Seite nur an der Basis verschmolzen, der 4., laterale Zahn etwas stärker von den anderen getrennt. alle untereinander annähernd gleich groß. Schenkelfortsatz der Kieferfüße mit 2 Zahnhöckern:

valida Lucas.

2 b. Die 3 inneren Zähne jeder Seite der Kieferfüße zu einem großen Kegel verschmolzen, der den 4. lateralen kleinen spitzen Zahn weit überragt. Schenkelfortsatz der Kieferfüße einfach . . . *valida* nov. subsp. *Simonyi*.

1 b. Basalschild ohne Querfurche:

3 a. Kopfschild in der hinteren Hälfte mit 2 feinen, nach hinten convergierenden Furchen (Analbeinschenkel mit 15 bis 23 regellos vertheilten Dornen, Coxalfortsatz dabei kurz, nicht zäpfchenartig ausgezogen):
truncaticeps Poc.¹

3 b. Kopfschild ohne Furchen.

4 a. Coxalfortsatz der Analbeine plötzlich verdünnt, lang, schlank zäpfchenförmig, mit vielen Dornen nicht nur an der Spitze, sondern auch seitlich und hinten. Schenkel der Analbeine mit zahlreichen Dornen. Die 3 inneren der 4 Kieferfußhüftzähne jeder Seite mehr oder weniger zu einer Platte verschmolzen:

5 a. 1. und 2. Tarsalglied der Analbeine des ♂ am Ende auffällig verdickt, an der Basis stielartig verdünnt, alle drei Tarsen dicht behaart:

clavipes Koch ♂.

5 b. 1. und 2. Tarsalglied der Analbeine nicht oder nur sehr wenig verdickt, die basale Einschnürung höchstens angedeutet, die Tarsen dann aber unbehaart.

6 a. Antennen vom 7. Glied an dicht und kurz behaart:

7 a. Analbeinschenkel oben, lateral vom Fortsatz mit einer tiefen kurzen Furche, Tarsen der Analbeine etwas keulig, an der Basis ganz leicht verdünnt, unbehaart *clavipes* Koch ♀.

7 b. Analbeinschenkel lateral vom Fortsatz ohne tiefe Furche; Tarsen der Analbeine ganz ohne basale Einschnürung: *oraniensis* Luc. subsp. *dalmatica* und *lusitanica*.

¹ Pocock, Trans. Linn. Soc., 2. ser., vol. V, p. 119, 1889 (Zoology of the Afghan Delimitation Commission).

6b. Antennen nackt (Analbeinschenkel oben ohne Grube, Tarsen der Analbeine beim ♂ etwas verdickt, unbehaart):

oraniensis Luc. subsp. *africana*.

4b. Coxalfortsatz der Analbeine mäßig lang, gleichmäßig kegelförmig, nicht in ein plötzlich verdünntes Zäpfchen ausgezogen, mit wenigen Dornen, die nur am Ende stehen. Schenkel der Analbeine oben am Ende mit einer tiefen, breiten, kurzen Grube lateral vom Fortsatz. Meist 5+5 (aber auch 4+4 bis 6+6) Kieferfußhüftzähne, von denen die 3 inneren nicht zu einer Platte verschmelzen.

8a. 1. Glied (beim ♂ auch das 2. Glied) der Analbeine oben abgeplattet und seitlich gerandet; unten mit 6 bis 9 Dornen in 2 bis 3 Reihen; die Randung der Rückenschilder beginnt bei den paläarktischen Exemplaren auf dem 17. oder 18. Segment. *morsitans* L.

8b. 1. Glied der Analbeine oben nicht gerandet und platt, unten mit meist 2 (selten 0, 1 oder 3, 4) Dornen in 1 Längsreihe. Die Randung der Rückenschilder beginnt vom 6. bis 9. Segment.

9a. Vorletztes Glied des 20. Beinpaars ohne Dorn. Kopf und 1. Rückenschild von der Farbe des Rückens oder heller:

cingulata Latr.

9b. Vorletztes Glied des 20. Beinpaars unten mit einem Dorn. Kopf und erster Rückenschild auffällig verdunkelt:

cingulata var. *obscuriceps* Porat.

Synopsis der Subspecies und Varietäten von *Scolopendra oraniensis* Luc.

1a. Antennen ganz nackt. Analbeintarsen des ♂ etwas keulig verdickt, unbehaart. subsp. *africana* Verh.

1b. Antennen vom 7. Glied an dicht behaart; wenigstens die 2 letzten Glieder der Analbeine des ♂ dicht behaart:

2a. 21. Rückenschild ohne oder nur vorn mit einer kurzen Längsfurche. Die 3 inneren Kieferfußhüftzähne jeder Seite fast vollständig verschmolzen. Meist (16 oder) 17 Antennenglieder, selten einseitig mehr. Schenkelfortsatz der Analbeine mit 4 bis 5 Dornen:

subsp. *dalmatica* Koch.

3a. Die 2 letzten Glieder der Analbeine des ♂ behaart, 20. Beinpaar ganz nackt. 21. Rückenschild ohne oder mit kurzer Furche. var. *austriaca* m.

3b. Die 4 letzten Glieder der Analbeine, und die 3 letzten Glieder des 20. Beinpaares beim ♂ dicht behaart. 21. Rückenschild immer mit kurzer Furche. var. *Pantokratoris* m.

2b. 21. Rückenschild mit einer bis zum Hinterrande reichenden Längsfurche; die 3 inneren Kieferfußhüftzähne nicht so stark verschmolzen, einzeln noch unterscheidbar. Schenkelfortsatz der Analbeine mit 2 bis 3 Dornen (ausnahmsweise bis zu 10); beim ♂ sind die 2 letzten Glieder der Analbeine dicht behaart. subsp. *lusitanica* Verh.

4a. Die Randung der Rückenschilde beginnt vom 12. bis 16. Segment; Schenkelfortsatz der Analbeine normalerweise mit 3 Dornen. Die Dornen der Unterseite und Innenseite des Schenkels selten durch einen deutlich dornenlosen Zwischenraum getrennt; Körper größer . . . var. *cretica* m.

4b. Die Randung der Rückenschilde beginnt vom 17. bis 19. Segment; Schenkelfortsatz der Analbeine normal mit 2 Dornen; die Dornen der Innen- und Unterseite des Schenkels durch einen breiten dornenlosen Streifen getrennt; Körper kleiner: var. *siciliana* m.

Scolopendra oraniensis Lucas subsp. **africana** Verh.

Antennen nackt; vereinzelte winzige Härchen kommen gegenüber dem dichten Haarfilz der anderen Subspecies nicht in Betracht.

Zahl der Antennenglieder bis 21.

Letzter Rückenschild mit einer vollständigen, d. i. bis zum Hinterrand reichenden Längsfurche. Die Randung der Rückenschilde beginnt vom 12. bis 16. Segment.

Die drei inneren Zähne der Kieferfußhülfe sind stark verschmolzen, aber doch meist noch unterscheidbar.

Schenkelfortsatz der Analbeine mit 3 Dornen, selten nur 2. Auf der Oberseite des Schenkels am Ende neben dem Fortsatz keine deutliche Längsgrube.

Beim ♀ sind die Tarsen der Analbeine schlank und unbehaart. Die Analbeine des ♂ sind sichtlich verdickt, besonders in den Tarsalgliedern. Das 1. und 2. Tarsalglied sind an der Basis etwas verdünnt; dabei sind die Tarsen unbehaart, respective nur mit vereinzelt Härchen versehen. Die Analbeine des ♂ ähneln denen der ♀ von *clavipes*.

Vorkommen: Moab am Todten Meer, Jerusalem (Wiener Hofmuseum), Tunis (Verhoeff).

***Scolopendra oraniensis* Lucas subsp. *dalmatica* Koch var. *austriaca* m.**

Beim ♂ sind nur die beiden letzten Glieder der Analbeine dicht und kurz behaart. Das 20. Beinpaar entbehrt stets dieser Behaarung.

Die Antennen sind fast immer 17gliederig, nur zweimal sah ich einseitig 19, einmal 18 Glieder, die andere Antenne hatte auch hier 17 Glieder.

Der letzte Rückenschild ist entweder ganz ungefurcht (bei 11 Exemplaren von 29 untersuchten) oder er hat vorn eine feine, sehr kurze, nicht einmal die Mitte erreichende Längsfurche (18 Exemplare). Bemerkenswert ist, dass unter den Individuen derselben Localität sich meist solche mit und ohne Furche finden.

Der Fortsatz der Analbeinschenkel hat meist 4 oder 5 Dornen, und zwar beobachtete ich folgendes Verhältnis:

bei 12 Individuen	4+5 Dornen
» 8	»4+4 »
» 2	»3+4 »

bei 1 Individuum	3+5	Dornen
» 1 »	4+7	»
» 1 »	7+7	»
» 1 »	4+9	»

Die 3 inneren Zähne jeder Seite der Kieferfußhüfte sind zu einer Platte verschmolzen.

Vorkommen: Fiume, Dalmatien (Ragusa, Zara, Cattaro, Pridworje, S. Pietro della Brazza, Crivosde, Inseln Meleda, Lesina, Lissa, Brazza, Veglia). Hercegovina (Gacko, Trebinje, Buna bei Mostar, Vrbanje beim Orien-Gebirge).

Scolopendra oraniensis-dalmatica, var. *Pantokratoris*.

Antennen schön blaugrün. Kieferfüße, 21. und zum Theile auch 20. Segment und erstes Glied der Analbeine hell gelbbraun, die übrigen Rücken olivengrün in verschiedenen Schattierungen, die Beine heller, mehr grünlichweiß.

Zahnrand der Kieferfußhüfte in zwei Abschnitte einen spitzen Außenzahn und eine breite, den 3 inneren Zähnen entsprechende Platte getheilt. Die Randung der Rückenschild beginnt auf dem 14. oder 15. Segment, auf dem vorangehenden Segment ist die Randung schon angedeutet durch eine kurze, den Hinterrand nicht erreichende Furche.

Der letzte Rückenschild hat überall eine kurze, den Hinterrand nicht erreichende Mittelfurche.

Zahl der Antennenglieder 16 bis 17 (16+16, 16+17, 17+17). Die 6 ersten Glieder nackt, die anderen fein behaart.

Pleuralfortsatz mit circa 13 Dornen auf und nahe der Spitze außen; 2 weitere Dornen auf der Außenkante.

Schenkel oben innen 8 bis 14 Dornen, unten 7 bis 8, beide Gruppen durch einen breiten, dornenlosen Streifen getrennt. Schenkelfortsatz mit 4 (nur einmal einseitig 5) Dornen.

Bei den ♂ sind die 4 letzten Glieder der Analbeine und die 3 letzten Glieder des 20. Beinpaars dicht mit sehr kurzen, gelbbraunen Härchen bedeckt, zugleich sind diese Glieder auch ein wenig verdickt.

Fundort: Korfu, Hochebene des Pantokrator (4 erwachsene, 2 ♂, 2 ♀). Pelleka und Kastrades-Halbinsel (juv.).

Scolopendra oraniensis Lucas subsp. *lusitanica* Verh. nov.
var. *cretica* m.

Farbe: Olivenbraun, der Kopf kastanienbraun, Hinterende inclusive Analbeine gelbbraun, Antennen schön blaugrün.

Größte Länge 68 mm.

18 bis 21 Antennenglieder, die 6 ersten Glieder nackt, die folgenden fein filzig behaart. Die Dichtigkeit dieser Behaarung nimmt vom 7. Glied an ganz allmählich zu.

Zahnplatte der Kieferfüße lang, beide Seitenhälften eng aneinander schließend. Vorderrand gerade mit 4+4 Zähnen, von denen die 3 inneren jeder Seite nur wenig getrennt sind. Schenkelzahn groß. Seine Spitze in gleicher Höhe mit der Zahnplatte. Ventralplatten sehr fein eingestochen punktiert; Rückenplatten noch schwächer punktiert: Die seitliche Randung beginnt auf dem 12. bis 16. Segment. Es liegen mir von derselben Localität Individuen vor, bei denen alle diese Variationen vorkommen. Auf den 3 der ersten deutlich gerandeten Rückenplatte vorangehenden Rückenschilden sieht man schon Spuren einer Seitenfurche. Letzter Rückenschild mit vollständiger feiner Mittellängsfurche.

Coxalfortsatz sehr lang und schlank; auf seiner Spitze stehen zuweilen 5 Dornen getrennt von den übrigen; meist aber gehen sie ohne rechte Grenze in die auf der Außen- und Rückseite stehenden Dornen über. Von letzteren sind 3 bis 7 vorhanden. Auf der analen Kante stehen regelmäßig 2 Dornen, von denen der laterale meist etwas von den übrigen abgerückt ist, während der mediale sich den anderen anschließen kann. Im ganzen stehen also etwa 14 Dornen auf dem Coxalfortsatz.

Analbeine: Die 21 bis 40 Dornen des Schenkels stehen meist ganz ohne Ordnung, selten theilweise in Reihen geordnet. Auch sind die verschiedenen Dornengruppen selten gut geschieden. Die Dornen der Ober- und Innenseite gehen meist so ineinander über, dass man keine scharfe Grenze ziehen kann, besonders nicht distal in der Nähe des Schenkelfortsatzes.

Nahe der Basis stehen meist einige ganz winzige Dörnchen auf der Unterseite. In der Mitte der letzteren bleibt wohl meist ein Streif von Dornen frei, aber nicht immer. Ich zählte: oben

innen 4 bis 7, innen 7 bis 17, unten 9 bis 13 Dornen. Meist weisen die beiden Beine eines Thieres ungleiche Zahlen auf. Der Schenkelfortsatz hat meist 3 Dornen am Ende; doch zählte ich auch bis zu 10 Dornen auf einer Seite, während dann das andere Bein die Normalzahl 3 behält, z. B. 3+4, 3+5, 3+6, 3+7. Die 2 letzten Glieder der Analbeine des ♂ sind dicht aber sehr kurz behaart, das drittletzte Glied der Analbeine und die letzten Glieder des 20. Beinpaars nur sehr spärlich.

Vorkommen auf Kreta häufig: Canea, Daphnaes, Visari, Galos, Homalos, Askiphu.

Scolopendra oraniensis-lusitanica, var. *siciliana* m.

Die Randung der Rückenschilde beginnt am 18. oder 19. Segment, selten am 17.

Der Coxalfortsatz, sehr lang und schlank, hat zahlreiche Dornen, die sich nicht gut in solche an der Spitze und außen theilen lassen, da sie alle, circa 16, dicht beieinander stehen. Die Dornen der Innen- und Unterseite des Schenkels sind fast stets durch einen breiten dornenlosen Zwischenraum getrennt. Oben-innen zählte ich bis zu 37 Dornen, meist aber nur 10 bis 12, unten 10 bis 15 Dornen. Der Schenkelfortsatz hat in der Mehrzahl der Fälle 2 Dornen, ich zählte aber auch auf manchen Individuen: 3+4, 4+5, 7+7, 8+8.

In allen übrigen Merkmalen, so insbesondere Behaarung der hinteren Tarsen des ♂, Kieferfußhüftzähnen, Furchung des letzten Rückenschildes, stimmen die sicilianischen Exemplare mit der var. *cretica* überein.

Vorkommen: Sicilien (Taormina, Syracus), Corsica, Persien (Schiras).

Zu dieser Varietät gehören wohl auch die von verschiedenen Autoren aus Portugal, Spanien und noch manchen anderen circummediterranen Gegenden angeführten *Scolopendra dalmatica* etc.

Scolopendra clavipes C. Koch.

1847. System der Myriopoden, S. 169.

1863. Die Myriopoden, I, S. 41, Taf. XVIII, Fig. 35.

Die ursprüngliche Farbe ist an den mir vorliegenden Stücken nicht mehr sicher erkennbar, jetzt ein schmutziges Braungelb.

Länge der größten 60 *mm*. Koch hatte offenbar jüngere Thiere, da er als Länge nur 35 *mm* angibt.

Antennen 17 bis 20 gliederig; vom 7. Glied an fein behaart. Die 3 inneren Kieferfußhüftzähne unvollständig verschmolzen. Kopf und Rückenschild feine eingestochen punktiert. Die Randung der Rückenschild beginnt auf dem 14. bis 16. Segment. Letzter Rückenschild mit einer vollständigen, feinen Längsfurche. Ventralplatten außer der ersten und letzten mit 2 deutlichen Furchen.

Coxalfortsatz der Analbeine von der gleichen Gestalt wie bei *oraniensis*, also lang, schlank, zäpfchenartig und mit ebenso vielen Dornen wie dort, die an der Spitze und Außen- und Hinterseite stehen; einer ganz lateral.

Schenkel der Analbeine mit zahlreichen Dornen unten und innen; die Dornen stehen recht regellos und lassen keinen deutlichen Streifen unterseits frei. Unten zählte ich 15 bis 17 in circa 5 unregelmäßigen Längsreihen, oben-innen meist 5, in 2 alternierenden Reihen; beide Gruppen sind aber kaum voneinander getrennt. Schenkelfortsatz mit 3, selten 2 Dornen am Ende. Neben demselben eine kurze, aber kräftige Längsgrube oder -furche. ♂ und ♀ unterscheiden sich durch die Gestalt der Analbeine. Die eigenthümlichen Analbeine des ♂, denn nur auf diese bezieht sich die Beschreibung, hat schon Koch beschrieben und abgebildet. Sie sind an den Grundgliedern nur wenig, in den Tarsen dagegen stark verdickt. Um das Einkrümmen der Tarsen zu ermöglichen, ist das Ende des 1. und 2. Tarsalgliedes unten treppenartig abgestuft und die Basis der Tarsalglieder stielartig verdünnt und unten sogar ein wenig ausgehöhlt. Dabei sind alle 3 Tarsalglieder dicht und kurz behaart.

Die Analbeine des ♀ sind zwar auch dicker als die verwandter Arten, z. B. *oraniensis*, aber viel weniger verdickt als beim ♂. Die stielartige Verdünnung der Basis der Tarsalglieder ist gerade nur angedeutet und letztere sind unbehaart.

Vorkommen: Beirut, Syrien, Smyrna (Wiener Hofmuseum). Koch gibt Griechenland an.

Scolopendra morsitans L.

Bezüglich dieser unter mannigfachen Namen oft beschriebenen Art will ich nur folgendes bemerken:

Die Randung der Rückenplatten beginnt bei den paläarktischen Exemplaren auf dem 17. oder 18. Segment. Bei den Exemplaren aus den Tropen schwankt der Beginn der Randung weit mehr. Ich sah Stücke aus Ostafrika, deren Rückenschilde vom 10. Segment an gerandet sind; Porat beschrieb solche aus Afrika, bei denen der Beginn im 13. bis 18. Segment liegt, ferner Stücke aus Brasilien, Java etc., die vom 7., und solche von der Insel Koeling, die gar vom (3. bis) 5. Segment an gerandete Rückenschilde haben.

Analbeine: Pleuralfortsatz mit 3 bis 6 Dornen an der Spitze, auf der Seitenkante zwischen Fortsatz und Endeinschnitt 1 kleiner Dorn. Schenkel oben-innen 3 bis 14 (meist 4 bis 5) Dornen, unten 6 bis 11 (meist 9) Dornen, am Schenkelfortsatz 3 bis 6 Dornen. Schenkel oben am Ende mit einer kurzen, aber tiefen Längsgrube. 2. bis 20. Ventralplatte mit 2 feinen Längsfurchen, 3. bis 20. Rückenschild mit 2 ähnlichen feinen Furchen, 21. in der Mitte mit einer feinen Längsfurche.

1. bis 19. Beinpaar mit einem Dorn auf dem vorletzten Glied.

Die ersten 6 bis 7 Antennenglieder sind unbehaart.

Im paläarktischen Gebiet kommt diese Art an der Nordküste Afrikas vor: Tetuan, Marocco, Algier (Pic des Cèdres, Oran, Batna), Tunis (Umgebung der Stadt Tunis, Medjez el-Bab), Ägypten (Alexandrien, Cairo). Erwähnen will ich, dass im Wiener Hofmuseum zwei Gläser mit dem Fundorte »Florenz« stehen.

Scolopendra cingulata Latr.

Diese Art erreicht in Kleinasien eine im Vergleich mit unseren österreichischen Exemplaren geradezu riesige Größe. Ich sah Stücke aus Syrien, die 170 *mm* lang sind und deren hintere Rückenschilde 14 *mm* Breite haben. Auch in Korfu und Akrokorinth fieng ich einzelne sehr große Stücke, die ohne Analbeine 110 *mm*, mit Analbeinen 125 *mm* lang und 11 *mm* breit sind.

Die Färbung ist recht unbeständig, und Verhoeff will nach derselben 4 Varietäten unterscheiden. Man könnte die Zahl der Farbenvarietäten noch bedeutend vermehren. Es gibt sowohl einfarbig chitingelbe Exemplare, als auch solche, deren ganze Oberseite vom Kopf bis letzten Rückenschild dunkelgrün ist,

und dazwischen solche, bei denen beide Farben chitingelb bis olivenbraun und grün in verschiedenem Grade gemischt sind.

Von Jerusalem z. B. sah ich ein Stück, dessen ganze Oberseite dunkelgrün ist, die Beine lebhaft gelb, die Antennen in der basalen Hälfte grün, Endhälfte gelb. Andere Exemplare aus Jerusalem sind mehr gelbbraun.

Vom Antitaurus liegen mir mehrere Exemplare vor, deren Rücken in der Mitte breit, schön grün und in den Seiten gelblichbraun ist, die ganzen Antennen gelbbraun. Da die grüne Farbe im Alkohol recht unbeständig ist, müsste an frischen Exemplaren die Regelmäßigkeit dieser Färbungen festgestellt werden, die aber keine große zu sein scheint und geringen systematischen Wert haben dürfte.

Die Bedornung der Analbeine schwankt nur wenig. Am constantesten sind die 2 Dornen auf der Unterseite des Schenkels. Selten kommen 1 oder 3 Dornen vor und nur fünfmal beobachtete ich einseitig 4 Dornen. Der Coxalfortsatz hat fast immer 3 Dornen, hin und wieder 1, 2, 4 oder 5 Dornen. Die Normalzahl der Dornen am Schenkel oben-innen ist 4, auf dem Schenkelfortsatz 3 bis 5.

Von der Variabilität in der Bedornung des Schenkels gibt folgende Tabelle ein Bild (linkes + rechtes Bein).

Fundort	Schenkel		Schenkel- fortsatz
	oben- innen	unten	
Spanien, Granada	5+4	2+2	5+4
Portugal, Peischa	4+4	2+2	4+5
» »	4+4	2+2	3+3
Sicilien	3+4	2+2	3+3
Ragusa	3+4	2+2	3+0
»	4+4	2+2	4+3
»	3+6	2+2	4+10
S. Pietro della Brazza, Dalmatien	4+4	2+2	3+3
Insel Curzola	4+4	2+2	3+3
Insel Meleda	4+4	2+2	4+4

Fundort	Schenkel		Schenkel- fortsatz
	oben- innen	unten	
Lussinpiccolo.....	7+4	2+2	3+3
»	3+4	1+1	2+3
»	4+4	2+2	4+3
Insel Lesina	5+4	1+2	11+2
Trebinje, Hercegovina.....	4+4	4+2	3+3
Mostar	5+5	2+2	4+4
Cettinje, Montenegro.....	5+5	2+1	4+3
» »	5+3	2+2	4+4
» »	4+3	2+2	4+3
» »	4+4	2+2	3+4
» »	4+5	2+2	4+4
Dobrukscha	5+4	2+2	8+10
Hadenkőj, Rumelien.....	4+4	2+2	5+5
Korfu (Hofmuseum).....	4+4	2+2	5+6
» »	4+4	2+2	4+4
» Kastrades	5+7	2+1	5+3
» Ipso	4+4	2+2	5+4
» »	5+5	2+1	3+3
» »	4+4	2+2	4+4
» » 2 ¹	4+4	2+2	4+3
» Pantokrator, Hochebene	3+3	2+2	4+5
» »	4+4	2+2	4+3
» Pelleka.....	4+4	2+2	3+4
» »	8+8	3+4	4+3
» »	6+4	2+2	2+3
Akrokorinth	5+4	2+2	6+4
»	4+4	2+2	4+4
»	6+4	1+2	9+5
»	3+4	1+2	4+4

¹ Diese Zahlen bedeuten die Anzahl der Individuen mit gleicher Bedornung.

Fundort	Schenkel		Schenkel- fortsatz
	oben- innen	unten	
Akrokorinth	5+5	2+2	5+5
Peloponnes 2 ¹	4+4	2+2	4+4
»	4+4	2+2	3+5
»	4+4	2+1	4+4
Cypern 6 ¹	4+4	2+2	5+5
» 2	5+4	2+2	5+5
»	2+3	1+2	4+5
Samsun am schwarzen Meer	4+4	1+2	2+3
Brussa	4+4	2+2	5+4
Syrien	3+3	2+1	2+4
» 2	4+4	2+2	4+4
»	4+6	2+2	4+3
»	3+4	2+2	3+3
»	4+4	2+3	4+1
»	3+4	2+2	6+5
»	3+4	2+2	4+4
»	4+4	2+2	4+2
Beirut, Syrien 7	4+4	2+2	4+4
» » 2	4+4	2+2	5+5
» » 2	4+4	2+2	3+4
» »	4+4	3+3	6+5
» »	3+4	2+2	4+4
» »	3+4	2+2	3+4
» »	4+3	2+2	4+5
» »	4+4	2+2	5+0
» »	4+4	2+2	5+4
» »	3+1	2+2	3+4
» »	4+4	2+2	4+3
Antitaurus	4+4	2+2	3+4

¹ Diese Zahlen bedeuten die Anzahl der Individuen mit gleicher Bedornung.

Fundort	Schenkel		Schenkel- fortsatz
	oben- innen	unten	
Antitaurus	3+3	2+2	4+4
Nashr el-Khehir bei Antiochia	9+10	4+3	8+5
» » » »	3+3	2+2	3+3
» » » »	3+4	2+2	3+3
» » » »	2+3	2+2	2+3
» » » »	3+2	2+2	3+3
Ala Chehir, Kleinasien	3+3	2+2	5+5
» » »	3+3	2+2	4+4
» » »	4+4	2+2	4+4
Smyrna	4+4	2+2	4+4
»	4+4	2+3	5+4
»	4+4	2+2	4+5
Konia	2+5	2+1	4+4
»	3+4	2+4	5+5
»	3+4	2+2	4+5
»	3+3	2+2	5+5
»	4+4	2+2	4+5
Ajassuluk, Ephesus	4+4	2+2	5+6
» »	4+4	2+2	4+4
» »	4+4	2+2	5+5
» »	4+4	2+2	4+5
Athen, Hymettos	4+6	2+1	5+6
» »	4+4	2+2	5+4
» »	5+4	2+2	4+4
» »	3+4	2+2	6+6
» »	4+4	2+2	4+4
» »	4+4	2+2	6+5
Kambes, Peloponnes 4	4+4	2+2	4+4
» » 4	4+3	2+2	4+4
» » 4	4+4	2+2	4+5
» » 2	4+4	2+2	5+4
» » 2	4+4	2+2	3+4

Fundort	Schenel		Schenkel- fortsatz
	oben- innen	unten	
Kambes, Peloponnes 2	4+4	2+2	4+3
» »	4+4	2+2	5+3
» »	4+4	2+2	3+3
» »	4+4	2+2	2+4
» »	4+4	2+2	1+4
Kambes	4+3	2+2	4+4
»	4+3	2+1	4+3
»	5+4	2+2	4+4
»	4+5	2+2	4+4
»	5+4	2+2	6+4
»	3+3	2+2	4+4
» 2	4+4	3+2	4+4
»	5+8	2+3	4+6
»	4+4	2+1	4+4
»	4+10	2+1	4+8
»	3+4	1+1	4+5
»	6+9	4+3	5+7
Jerusalem	4+4	2+2	4+4
»	4+4	2+3	4+4
»	4+4	2+1	5+5
»	4+4	3+3	4+5
Tetuan, Marocco 3	3+3	2+2	3+3
» »	3+3	1+2	4+3
» » 2	3+4	2+2	3+3
» »	4+4	2+2	3+3
» »	3+3	2+2	4+3

Von abnormen Bedornungen des Coxalfortsatzes beobachtete ich folgende: Korfu, Pelleka 3+4, Cettinje 4+3 (zweimal), Lussinpiccolo 2+3, Mostar 4+3, Cypern 2+3, Curzola 3+4, Ragusa 5+3, Nashr el-Kebir 4+3, Syrien 1+3, 2+3.

Außer den oben erwähnten 159 Exemplaren habe ich noch eine große Zahl anderer, namentlich aus Südösterreich untersucht, die aber alle innerhalb der bezeichneten Grenzen schwanken und deren Zahlen ich nicht mittheile, um die Tabelle nicht zu sehr auszudehnen.

Sc. cingulata ist im ganzen mediterranen Gebiet Südeuropas und Kleinasien, Syrien, Palästina und Marocco verbreitet. Außer von den in der Tabelle angegebenen Fundorten kenne ich sie noch von Macedonien (Ostrovo, Gnevgheli, Dragomir), St. Maura, Kephalaria, Vrana buna, Taurus, Syra und aus vielen Orten Istriens und Dalmatiens.

Von Algier habe ich bisher kein Stück gesehen. Sie scheint dort durch *Sc. morsitans* L. ersetzt zu werden.

***Scolopendra cingulata* var. *obscuriceps* Porat.**

1893. Myriop. racc. en Syrie par le Dr. Barrois. Rev. biol. Nord de la France, VI, p. 8.

Farbe: Kopfschild und erster Rückenschild sehr dunkel, fast schwarzgrün, die anderen Rückenschilde braun, Hinter-
rand in der Mitte spangrün. Antennen und Analbeine rothgelb.

Antennen 20gliedrig.

Die Randung der Rückenschilde beginnt auf dem 5., 8., 9.
oder 10. Segment.

Letzter Rückenschild ohne Medianfurche.

Coxalfortsatz der Analbeine mit 3 Dornen (ausnahmsweise
1+2, 3+2).

Die Analbeine sind sichtlich länger und schlanker als bei
der Grundform.

Das vorletzte Glied des 20. Beinpaars hat wie die voran-
gehenden Beine unterseits einen Dorn am Ende.

Analbeinschenkel oben-innen mit 4 Dornen, seltener 3
oder 5, unten 2 Dornen, selten 2+1, 3+2, 3+3, Schenkel-
fortsatz meist mit 5 Dornen am Ende, zuweilen einseitig oder
auf beiden Beinen 4 (einmal 5+1).

Vorkommen: Jerusalem, östlicher Antilibanon, Syrien (Wien,
Hofmuseum), Jerusalem, Ain Couffin, Palmyra (Porat).

Scolopendra valida Lucas.

Taf. I, Fig. 1.

- 1839 in Webb et Berthelot, Hist. nat. des îles Canaries. II. Ent. 2, pl. 49, No 12.
1839. *Scolopendra angusta* Lucas, loc. cit.
1881. — *valida* Kohlrausch, Gatt. und Arten der Scolopendriden, S. 112.
1888. — — Pocock, Ann. and mag. nat. hist. (6), I, p. 335.
1891. — — Verhoeff, Berl. entom. Zeitschr., 36. Bd., S. 66.
1895. — *angusta* Latzel, Beiträge zur Kenntnis der Myriopodenfauna Madeiras, S. 9.
1900. — *valida* Brölemann, Mém. soc. zool. de France, p. 435.

Die von den Canaren stammenden Stücke sind im allgemeinen mehr grün gefärbt (Rücken vorne grün, hinten ins Olivenbraune übergehend mit grünem Hinterrande in der Mitte der Segmente, Antennen grün, Kieferfüße braungelb, Beine gelb, Analbeine in der Endhälfte grünlich, selten auch gelb), während die Exemplare von Sokotra kein Grün zeigen: Kopf und Basalschild rothgelb, Rücken schmutzig olivengelb, Hinterende mit Analbeinen wieder mehr rothgelb, Beine gelb.

In allen übrigen Punkten stimmen die Thiere von Sokotra und den Canaren überein: Die 4 Zähne jeder Seite der Kieferfüße sind untereinander ziemlich gleich groß, der laterale nur etwas stärker von den 3 anderen, die ein wenig miteinander verwachsen können, getrennt, der Zahnrand daher fast gerade. Der Zahnfortsatz des Kieferfußschenkels (*F*) hat vor der Spitze einen schwarzen Zahn, ist also zweispitzig (Taf. I, Fig. 1).

Fundorte: 1. Canarische Inseln: Tenerifa (Adeje, Guimar, Santa Cruz, Barranco Tahodia bei Santa Cruz, Gipfel des Ramonal, unter Blöcken nahe dem Gipfel des Pico de la Girera), Gran Canaria (Isleta), Gomera (Barranca dos Aguas); die meisten von Prof. O. Simony gesammelt.

2. Sokotra (Ras Shoab, Wadi Felink. Felsengebirge [O. Simony leg.], Küstengebiet von Gubbet Shoab, westlicher Theil, unter Steinen [leg. Dr. St. Paulay]).

Pocock hat von Sokotra eine subsp. *Balfouri* beschrieben (im Journal Linn. Soc., Bd. XXV, p. 297 1895), die aber nur eine Farbenvarietät ist und mit den Stücken, die ich von Sokotra gesehen habe, nicht übereinstimmt.

Ebenso sind die weiteren 2 subspecies von Pocock nur auf geringe Farbenverschiedenheiten gegründet und können höchstens als Varietäten gelten:

***Scolopendra valida* subsp. *deserticola* Pocock.**

1895. Journ. Linn. Soc., XXV., p. 297.

1896. Ann. and mag. nat. hist. (6), XVIII, p. 178.

Hadramaut, Südarabien (Shehu, Aden, Muscat), Goolis Mountains, im Nord-Somaliland.

***Scolopendra valida* subsp. *persica* Pocock.**

1895. Journ. Linn. Soc., XXV., p. 297.

Bushire, Jask am persischen Meerbusen.

***Scolopendra valida* Luc. nov. subsp. *Simonyi*.**

Taf. I, Fig. 2.

Farbe: Kopf schmutzig kastanienbraun, Rücken bis inclusive 20. Segment schmutzig olivenfarben mit grünschwarzem Streif am Hinterrande zwischen den Längsfurchen. Analbeine kastanienbraun bis olivenfarben. Die ganze Färbung im Vergleiche mit den auffallend grün gefärbten Exemplaren von Tenerifa wenig charakteristisch.

Größtes Exemplar ohne Analbeine 120 *mm* lang, 11 *mm* breit.

Kopfschild der ganzen Länge nach mit 2 feinen, nicht ganz geradlinigen, nach hinten convergierenden Längsfurchen, die vorne an der Mitte der Fühlerbasis beginnen.

Die 3 inneren Zähne jeder Seite der Kieferfüße verwachsen ganz zu einem großen starken Kegel, der den 4. lateralen spitzen Zahn weit überragt.

Zahnfortsatz des Kieferfußschenkels einfach (Fig. 2).

Antennen lang und dünn, 23 bis 24-gliedrig, zurückgelegt reichen sie bis zum Hinterrande des 6. Segmentes. Die ersten 5 Glieder nackt, die Behaarung der übrigen Glieder ist eine so kurze, dass man sie fast auch für nackt halten könnte.

Die tiefe bogenförmige Furche des Basalschildes wie bei der Stammform; die 2 Längsfurchen des Basalschildes sehr seicht; auf den übrigen Segmenten bis inclusive 20. deutlich.

Letzter Rückenschild ohne mediane Längsfurche. Die seitliche Randung der Rückenschilde beginnt auf dem 7. oder 8. Segment.

2. bis 20. Ventralplatte mit 2 tiefen scharfen Längsfurchen.

Vorletztes Glied des 1. Beinpaares mit 2 Dornen auf der Unterseite. 2. bis 20. Beinpaar mit 1 Dorn auf der Unterseite des vorletzten Gliedes. 1. bis 20. Beinpaar mit 2 Dornen unter der Endkralle. 21. Beinpaar mit 1 Dorn daselbst.

Analbeine: dick und relativ lang, alle Glieder oben abgerundet, ohne Randung; Coxalfortsatz sehr kurz, stumpfkegelig, kaum überhaupt vorragend, noch kürzer als bei *cingulata*; am Ende 3 bis 4, meist 4 Dornen, oberhalb auf der Kante in der Nähe der Kerbe 1 kleiner Dorn.

Schenkel oben am Ende in der Mitte mit einer tiefen kurzen Grube, Länge des Schenkels 7 mm , Dicke $3\cdot3\text{ mm}$ bei 120 mm Körperlänge. Auf der Unterseite, Innenseite und dem inneren Theil der Oberseite sind 16 bis 20 kleine schwarze Dornen unregelmäßig vertheilt und ohne Sonderung in obere und untere. Schenkelfortsatz kurz, mit 4 Dornen am Ende.

Fundort: Abd el Kuri, Insel in der Nähe des Cap Guardafui (Prof. O. Simony leg.).

***Cryptops punctatus* C. Koch var. *levigata* Att.**

Die Antennen reichen zurückgelegt bis an das 4. Segment.

Die Furchung der Rückenschilde ist sehr seicht, das Furchenkreuz der Bauchschilde scharf. Punktierung von Rücken und Bauch kaum merklich oder fehlend. Schenkel der Analbeine auf der Unterseite mit einem von Dornen freien Streif. Hintere Stigmen oval, Farbe licht bräunlichgelb, lichter als die österreichischen Exemplare. Größte Länge 20 mm .

Fundorte: Nerokuri, Murnies, Aselakia-Wald, Rethymno, Daphnaes.

***Cryptops punctatus* C. Koch var. nov. *labyrinthiaca*.**

Farbe sehr lichtgelb, lichter als die freilebenden.

Bauch und Rücken unpunktirt, Furchenkreuz der Bauchschilde tief, die Quersfurche erreicht die Seitenränder. Furchen

der Rückenschilde deutlich ausgeprägt. Behaarung des ganzen Körpers sehr spärlich.

Antennen und Analbeine auffallend lang und dünn; erstere reichen zurückgelegt bis über das 8. Segment hinaus, haben jedoch nur 17 Glieder wie immer. Die 2 ersten Glieder der Analbeine sind unten mit relativ großen kräftigen Dörnchen besetzt, seitlich und oben sehr weitschichtig mit längeren dünnen Borsten. Die Säge des 3. und 4. Gliedes wie bei der forma gen., Glieder 3 bis 5 außerdem weitschichtig beborstet. Vorderrand der Kieferfußhüften fast gerade mit einzelnen Borsten, ebenso die Fläche der Hüften zerstreut beborstet.

Das einzige tief im Innern des Labyrinthes in einer größeren Grotte unter einem Steine erbeutete Exemplar scheint noch jung zu sein. Länge circa 20 mm, Breite 1 mm.

Geophilus flavidus C. Koch.

Alle auf Kreta erbeuteten Exemplare gehören der Forma gen. an. Die ♂ haben 61 bis 69, die ♀ 65 bis 69 Beinpaare, z. B. vom Aselakia-Wald in Askiphu besitze ich: ♂♂ 13 Stück mit 61 Beinpaaren, 4 Stück mit 63 Beinpaaren, 2 Stück mit 65 Beinpaaren, 4 Stück mit 67 Beinpaaren, 1 Stück mit 69 Beinpaaren, 5 ♀ ♀ mit 65 Beinpaaren, 1 ♀ mit 69 Beinpaaren.

Andere Fundorte: Homalos (1 ♀ mit 69 Beinpaaren), Limbros-Schlucht, Lakki, Murnies, Rethymno, Galos, Daphnaes.

Geophilus pygmaeus Latzel.

In Ergänzung der Latzel'schen Beschreibung sei Folgendes erwähnt:

Die Ventralporen bilden vom 1. Segment an ein großes querovaleres oder rundliches Feld in der Mitte des Hinterrandes, das sich bald in der Mitte vorne einbuchtet, so dass es beiläufig biscuitförmig wird; ganz in 2 Haufen zerfällt es aber nicht und vom 18. bis zum 20. Segment verlieren sich die Poren ganz.

Vorderrand des 2. bis ungefähr 15. Bauchschildes mit einer schmalen dunkelgefärbten Einsenkung, der ein kurzes, wenig deutliches Zäpfchen am Hinterrande des vorangehenden Segmentes entspricht.

Die Zwischensegmente der vorderen Segmente stoßen in der Mittellinie zusammen; auf den hinteren Segmenten sind die beiden Hälften in der Mitte ohne Spur einer Grenze verschmolzen. Die 4 Exemplare entsprechen im übrigen ganz der Latzel'schen Diagnose, nur dass die basalen zwei Drittel der Kieferfußklauen sehr fein gekerbt sind.

Analbeinhüften mit je 4 großen Drüsen mit großen Poren.

1♂ mit 41 Beinpaaren, 3♀ mit 43 Beinpaaren.

Fundort: Kreta, Murnies.

Henia pulchella Meinert.

Junge Individuen sind einfarbig gelb, später ist der Rücken dunkel längsgestreift, indem 2 bis 4 durch feine helle Linien getrennte dunkle Bänder auftreten.

Meinert gibt für die ♂ 53 bis 59, für die ♀ 57 bis 63 Beinpaare an. 3 von mir erbeutete ♂ haben 57 Beinpaare, 1 ♀ 59 Beinpaare.

Antennen ziemlich lang, endwärts ein wenig keulig verdickt. Das Endglied kegelförmig zugespitzt, die Sinneszäpfchen stehen nicht in einer Grube eingesenkt, sondern auf der Oberfläche in 2 Gruppen.

Kopfschild etwas breiter als lang. Kieferfüße klein, sowohl schmal, so dass die Hüften vom Basalschild ganz überdeckt werden, als auch kurz, so dass sie den Stirnrand lange nicht erreichen. Chitinlinien vollständig, Klaue innen glatt. Die vorderen Ventralplatten sind deutlich länger als breit, dieses Verhältnis ändert sich nach und nach, so dass die hinteren nahezu quadratisch werden. Die Zwischenschilde sind schon zwischen 1. und 2. Ventralplatte deutlich sichtbar und die beiden Seitentheile berühren sich in der Mitte, woselbst nur auf den vordersten Segmenten eine deutliche Trennungsnah vorhanden ist; später verschmelzen die beiden Hälften völlig. Alle Ventralplatten (auch die erste) mit Ausnahme derjenigen des Analbeinsegmentes mit einem sehr langgestreckten, auf manchen Segmenten etwas biscuitförmigen Porenfeld, das in einiger Entfernung rechts und links von einer Furche begrenzt wird. Im Umkreise des Porenfeldes und längs aller Ränder stehen weit-schichtig gestellte kleine Borsten. Letzter Bauchschild breit,

trapezförmig, die Ecken abgerundet. Hüften der Analbeine groß, aufgetrieben, in der Mitte der Unterseite je ein großer Porus, der halb vom Bauchschilde verdeckt wird, am oberen Rande der Hüften mehrere viel kleinere Poren. Endglied ohne Krallen. Keine Analporen. Stigmen rund.

Fundorte: Kreta (Askiphu), Korfu (H. Dekka, Pelleka), Bona (sec. Meinert).

Henia devia Koch.

Farbe gelb, Kopf kaum etwas verdunkelt, die Stirne hellgelb. Länge 115 mm, 149 Beinpaare (1 ♀).

Kopfschild breiter als lang, seitlich abgerundet, Stirne nur durch die hellere Farbe, aber nicht durch eine Furche von der übrigen Fläche abgesetzt.

Antennen relativ dick und kurz, bis zum Anfange des 5. Segmentes reichend, in ihrer ganzen Länge gleich dick. Das Endglied am Ende mit Grube für die Sinneszäpfchen.

Praebasalschild nicht sichtbar, Basalschild breit, so breit wie der folgende Rückenschild.

Körper unbehaart. Dorsale Hauptschilde mit 2 breiten seichten Furchen, die vorderen außerdem mit einer dritten Mittelfurche; auf den hinteren Segmenten verwischt sich die Sculptur mehr und mehr, doch ist auf einigen noch die Mittelfurche zu sehen. Abgesehen von den Furchen sind die Rückenschilde glatt. Die Zwischensegmente sind überall, zwischen 1. und 2. Hauptschild beginnend, deutlich zu sehen, glatt. Letzter Rückenschild¹ ziemlich groß, glatt, hinten bogig abgerundet.

Die Ventralplatten sind bedeutend breiter als lang. Mit Ausnahme der ersten und letzten haben alle ein rundliches oder schwachbiscuitförmiges, d. i. rechts und links leicht eingeschnürtes Porenfeld in der Mitte, das zu beiden Seiten von einer kräftigen, vom Vorderrande bis zum Hinterrande des Bauchschildes reichenden Furche begleitet wird. Die übrige Fläche aller Bauchschilde ist grubig und körnig rauh. Die Zwischensegmente sind ventral auf den vorderen Segmenten nur als ganz schmale, in

¹ Zum Analbeinsegment gehörig.

der Mitte nicht zusammenstoßende Zwickel sichtbar. Hinten bilden sie einen ungetheilten Streif.

Bauchschild des Analbeinsegmentes breit, hinten abgerundet, in der Mitte der Länge nach seicht eingedrückt.

Analbeinhüften klein, glatt, ganz ohne Poren. Analbeine kurz, die Mitte des 4. Gliedes schneidet mit dem Hinterende des Körpers ab; sie sind dorsoventral abgeplattet, endwärts kolbig verdickt, fein behaart, das Endglied ohne Krallen.

Stigmen rund.

Analporen keine sichtbar.

Fundorte: Kreta, Homalos.

Henia Idomenei n. sp.

Farbe schmutzig gelb, die ersten circa 20 Segmente licht bräunlich, der Kopf nicht dunkler als die folgenden Segmente.

Länge 90 *mm*, Breite 2 *mm*, 103 Beinpaare (1 ♀).

Kopfschild klein, breiter als lang; die Stirne ein wenig heller, aber nicht durch eine Furche abgesetzt.

Antennen schnurförmig, bis zum Anfange des 5. Segmentes reichend; das Endglied nur wenig länger als die vorangehenden.

Die Klauen der Kieferfüße erreichen den Stirnrand bei weitem nicht, Chitinlinien vollständig. Vorderrand der Hüfte, Innenrand der übrigen Glieder und Basis der Endkrallen ganz ungezähnt.

Praebasalschild nicht sichtbar. Basalschild so breit und so lang wie der folgende Rückenschild.

Die dorsalen Hauptschilde sind in der vorderen Körperhälfte ganz glatt, ohne Spur von Längsfurchen, in der Hinterhälfte ein wenig körnig rau, aber viel schwächer als die Bauchschilde. Alle dorsalen Zwischenschilde glatt.

Alle Ventralplatten gleichmäßig körnig rau; mit Ausnahme der ersten und letzten haben sie ein kreisrundes fein siebartiges Porenfeld in der Mitte. Neben demselben keine Furchen. Die vordersten 8 Ventralplatten stoßen unmittelbar aneinander und die Zwischenschilde sind hier nur als ganz schmale seitliche Zwickel sichtbar. Erst vom 8. Segmente an stoßen sie in der Mitte zusammen und verwachsen völlig. Ihre Länge nimmt

caudalwärts allmählich zu; auf den letzten Segmenten sind sie circa $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ so lang wie die Hauptschilde.

Bauchschild des Analbeinsegmentes breit, körnig rauh, in der Mitte nicht eingedrückt. Das Zwischensegment zwischen ihm und dem vorangehenden Bauchschilde groß und in der Mitte getheilt (was beim vorangehenden Zwischensegmente nicht der Fall ist). Der basale Theil der Analbeinhüften ist glatt und schmal, dann schwellen die Hüften plötzlich blasenartig an und am Beginne dieser Anschwellung münden einige braun gefärbte Poren. Der angeschwollene Theil ist wieder porenlos.

Die Analbeine sind sehr kurz und überragen nur wenig das Hinterende des Körpers. Sie sind fein behaart, ohne Endkrallen.

Keine Analporen.

Fundorte: Kreta, Homalos (1 ♀).

Zur besseren Präcisierung der 3 genannten Arten gebe ich im Nachfolgenden eine

Synopsis der Henia-Arten.

1 a. Analbeinhüfte klein, glatt, ohne Poren.

2 a. 103 Beinpaare; neben dem ventralen Porenfeld keine Furchen *athenarum* Poc.

2 b. 144 bis 154 Beinpaare; neben dem ventralen Porenfeld starke Furchen *devia* C. Koch.

1 b. Analbeinhüften mit Poren:

3 a. Ventralplatte des 1. beintragenden Segmentes mit Porenfeld; letzteres mäßig oder sehr langgestreckt.

4 a. Rücken einfarbig gelb, 67 bis 85 Beinpaare; Ventralporenfeld etwas breiter ... *bicarinata* Mein.

4 b. Rücken der Erwachsenen mit 2 bis 4 dunklen Längsbinden, 57 bis 63 Beinpaare; Ventralporenfeld sehr schmal *pulchella* Mein.

3 b. 1. Ventralplatte ohne Porenfeld; vom 2. Segment an ein fast oder ganz kreisrundes Porenfeld:

5 a. Vorderrand der Kieferfußhüfte mit einem kegelförmigen Fortsatz jederseits, dazwischen tief eingebuchtet *biconica* Att.

- 5b. Vorderrand der Kieferfußhüfte ohne Kegel:
- 6a. 49 Beinpaare (♀), Körper sehr stark behaart; Ventralplatten ohne Furchen . . . *crinita* Att.
- 6b. Mehr als 67 Beinpaare; Körper mäßig oder sehr schwach behaart:
- 7a. Neben dem Porenfelde keine Furchen, sondern die Fläche der Ventralplatte mit Ausnahme des Porenfeldes gleichmäßig körnig rau; 103 Beinpaare:
Idomenei Att.
- 7b. Porenfeld jederseits durch eine Furche begrenzt:
- 8a. 127 bis 145 Beinpaare; vordere Rückenschilde dreifurchig, hintere zweifurchig *minor* C. Koch.
- 8b. 71 bis 85 Beinpaare, Rückenschilder glatt *illyrica* Mein.

Verbreitung der *Henia*-Arten.

H. athenarum: Attika.

H. devia: Griechenland, Zante, Kreta.

H. bicarinata: Canaren, Portugal, Süd-Spanien, Tunis, Sicilien, Italien, Istrien, Fiume, Dalmatien, Korfu, Peloponnes, Kaukasus.

H. pulchella: Algier, Tunis, Sicilien, Korfu, Kreta.

H. biconica: »Hellas«.

H. crinita: Istrien, Bosnien.

H. Idomenei: Kreta.

H. minor: Korfu, Albanien, Mittel-Griechenland, Peloponnes.

H. illyrica: Schlesien, Niederösterreich, Ungarn, Siebenbürgen, Krain, Bosnien, Istrien, Fiume, Dalmatien, Herzegowina, Rumänien, Serbien, Peloponnes, Attika.

Wir sehen also, dass *Henia* eine wesentlich östlich-mediterrane Gattung ist, von der sich nur 2 Arten auch im westlich-mediterranen Gebiete finden (*bicarinata* und *pulchella*). 2 Arten (*illyrica* und *crinita*) dringen auch in die europäische Subregion ein.

Nannophilus Ariadnae n. sp.

Taf. I, Fig. 3 bis 6.

♂ mit 57 Beinpaaren. Blassgelb.

Die ersten 6 Glieder der Antennen sehr spärlich, die folgenden Glieder viel reichlicher mit großen starken Borsten besetzt; kleine Härchen fehlen. Endglied mit 2 Gruben, in denen die Sinneszäpfchen stehen. Diese Gruben befinden sich aber nicht am Ende, sondern in der Mitte des Gliedes (Fig. 5).

Die Hüfte der 1. Maxille umgreift außen wulstig das 2. Glied (Rudiment eines Tasterlappen?).

Klaue der Lippentaster außer der großen starken Endkralle mit kleinen Kammzähnen auf der Hohlseite.

Kieferfüße zwar recht lang, erreichen aber doch den Stirnrand bei weitem nicht. Klaue innen ganz glatt, ohne Spur eines Basalzahnes. Hüften ohne Chitinlinien, vorne mit tiefer Mittelkerbe, ohne Zahnhöcker (Fig. 3).

Ventralplatten merklich länger als breit. Die 2. bis 9. mit einer kleinen schmalen, nicht dunkler als die Umgebung gefärbten Grube am Vorderrande. Der entsprechende Vorsprung am Hinterrande der vorangehenden nur sehr schwach. Die 2 Seitenhälften der Zwischensegmente sind auf diesen Segmenten nur sehr klein. Sie berühren sich in der Mitte nur mit ihren spitzen Innenwinkeln. Weiter nach hinten werden die Zwischensegmente größer und zwischen 16. und 17. Segment sind beide Hälften schon zu einem einheitlichen Streifen verwachsen. Auf dem vorangehenden Segmente ist die Trennung schon sehr undeutlich.

3. bis 16. Ventralplatte mit einem kreisrunden Porenfeld, das in der Mitte, eher etwas davor, liegt. Die Poren sind dunkel gefärbt und daher ziemlich auffallend. Die Drüsen selbst sind in einem großen längsovalen Paket, das fast die Größe der ganzen Ventralplatte hat, angeordnet (Fig. 6).

Endbeinsegment: Bauchschild sehr breit, nach hinten nur wenig verschmälert.

Endbeine des ♂ mäßig verdickt, reichlich beborstet, Hüfte mit 2 mäßig großen, ganz unter der Ventralplatte liegenden Poren; 2. bis 6. Glied dicht von großen Drüsenporen durch-

bohrt; 3. Glied innen rundlich vorspringend. Endglied ohne Krallen (Fig. 4).

Keine Analporen.

Fundorte: Korfu (Pelleka), Kreta (Murnies), je ein ♂.

Bothriogaster Thesei n. sp.

Taf. I, Fig. 7 bis 12.

Farbe gleichmäßig gelb, auch der Kopf nicht dunkler.

Länge bis zu 90 *mm*.

Zahl der Beinpaare bei ♂ 85 bis 91, ♀ 87 bis 93.

Kopfschild klein, hinten am breitesten, und hier etwas breiter als lang, vorne abgerundet, Stirne nicht abgesetzt.

Antennen an der Basis recht dick, dann etwas verdünnt. Die Basalglieder schütter, die übrigen dicht mit ganz kurzen, stumpfen Härchen besetzt; keine langen Tastborsten. Endglied mit 3 seitlichen Gruben für die Sinneszäpfchen, zwei auf der Unterseite, eine auf der Oberseite. In Bezug auf die Mundtheile muss ich Sseliwanoff gegenüber Verhoeff Recht geben. Die Oberlippe ist in der That einfach, d. h. sie besteht aus einer in der Mitte stark eingebuchteten und daher schmalen, seitlich vorgewölbten Platte, deren freier Rand feingezähnt ist (Fig. 12). Unter ihr sieht man im Innern des Kopfes eine große abgerundet-viereckige Platte mit eingebuchtetem Vorderrande. An die Oberlippe schließen sich seitlich die sehr starken Fulcren an, die Verhoeff möglicherweise für Seitentheile der Oberlippe gehalten hat.

Mandibel mit 6 Kammlättern, deren letztes sehr klein ist, und mit einem Zahnblatte von 15 Zähnen.

Die Innenlade (*II*) der 1. Maxille ist nicht gegen die Coxalplatte (Fig. 8, Co. Mx. I) abgesetzt; 2. und 3. Glied deutlich getrennt (I. Mx. 2, 3), das Endglied schwach beborstet; Tasterlappen fehlen. Endglied und 2. Glied der 2. Maxille innen kräftig beborstet. Endkrallen groß, löffelförmig ausgehöhlt (Taf. I, Fig. 8).

Die Kieferfüße erreichen geschlossen den Stirnrand bei weitem nicht. Hüften mit einer scharfen Längsfurche der ganzen Länge nach; vorne gerade abgeschnitten, ganz ohne Zähnchen,

sowie auch die folgenden Glieder. Chitinlinien tief und vollständig. Endklaue ohne Basalzahn, innen glatt.

Praebasalschild nicht sichtbar, auch nicht an in Kalilauge ausgekochten Präparaten. Basalschild breit und in nichts sich von den folgenden Schilden unterscheidend.

Rückenschild glatt, ganz furchenlos. Stigmen klein, rund, beginnen auf dem 3. beintragenden Segment. Zwischen Athem- und Rückenschild keine Zwischenpleuren.

Die Bauchschilde sind mit Ausnahme der Porenfelder und hufeisenförmigen Eindrücke glatt, ohne Seitenrandfurche o. dgl. Die vorderen sind bedeutend breiter als lang, die hinteren nahezu quadratisch. Die Zwischensegmente sind ventral nur als ganz schmale Zwickel sichtbar, die auch auf den hintersten Segmenten in der Mitte nicht zusammenschließen.

Letzter Bauchschild breit, hinten nur wenig verschmälert, Hinterrand eingebuchtet, glatt, in der Mitte muldenartig eingedrückt.

Auf 10 bis 15 der vorderen Ventralplatten finden sich die bekannten »hufeisenförmigen« Eindrücke. Sie beginnen auf der 25. bis 30. Ventralplatte und reichen bis zur 37. bis 41. Auf den ersten 2 bis 4 der genannten Segmente sind es nur winzige kreisrunde Grübchen, die sich allmählich vergrößern. Diese vordersten Grübchen sind deutlich vom Vorderrande der Ventralplatte durch einen Zwischenraum getrennt; je weiter nach hinten, desto mehr nähern sie sich dem Vorderrande, den sie schließlich fast berühren. Die Grübchen sind überall kreisrund, weswegen der von anderen Arten stammende Name »hufeisenförmig« hier nicht passt. Sie sind vorne weniger eingedrückt als hinten, aber doch ringsum geschlossen. An die letzten größten Grübchen schließen sich noch circa 2 ganz kleine an. Diese Grübchen fand ich beispielsweise auf den Segmenten: 25 bis 38, 27 bis 41, 28 bis 41, 28 bis 39, 28 bis 37, 28 bis 40, 29 bis 40, 29 bis 41, 30 bis 40, 30 bis 39.

Das Porenfeld liegt hinter der Mitte der Ventralplatte, aber vom Hinterrande noch entfernt. Es ist auf den vorderen Segmenten bis etwa zum 40. deutlich nierenförmig, mit dem Hilus nach hinten. Dann wird es mehr kreisförmig, zuweilen kann man jedoch noch die Andeutung einer Einbuchtung hinten

erkennen. In der hinteren Körperhälfte ist es sehr klein, erst auf den letzten 3 Segmenten vor dem Analbeinsegmente wird es sehr groß und wieder nierenförmig. Es fehlt nur den ersten und letzten beintragenden Segmenten.

Endbeine des ♂ ziemlich dick, des ♀ schlank; ganz kurz behaart, nur die Hüfte ist unbehaart. Endglied ohne Krallen. Bezüglich der Vertheilung der Hüftdrüsen verweise ich auf Verhoeff's Darstellung¹ von *Bothr. affinis*. Es ist hier gerade so: 2 Gruppen von Drüsenporen in Taschen, zu denen der Zugang sich erstens seitlich unterhalb der Dorsalplatte und zweitens in einem Schlitz neben dem Seitenrande der Ventralplatte des Analbeinsegmentes befindet.

Analporen sind keine vorhanden.

Zwischen je 2 dorsale Hauptschilde ist ein relativ großer Zwischenschild eingeschaltet, der sich theilweise unter dem vorangehenden Hauptschild darunterschiebt. An den Zwischenschild stößt seitlich eine große Platte der Pleuren, welche sich nach hinten so ausbreitet, dass sie auch den kleinen Athemschild, der lateral vom Hauptschilde sich befindet, ventralabwärts umgreift. Dieses bleibt so bis zum vorletzten beintragenden Segmente, das das letzte Stigma besitzt. Auf dem stigmenlosen Analbeinsegmente ist es etwas anders. Der dorsale Zwischenschild (*a*) ist ebenso wohl entwickelt wie auf den vorangehenden Segmenten. Seitlich stößt an ihn die von Verhoeff als »Pleuralstück, entsprechend den Vorschilden der übrigen Rumpfsegmente« bezeichnete Platte (*bb*). Der dorsale Hauptschild des Analbeinsegmentes ist breit und reicht bis an den Seitenrand des Körpers. Unter ihm sieht man die Hüften der Analbeine.

Zwischen Analbein- und Genitalsegment, respective an letzterem ist dorsal kein Zwischensegment entwickelt, sondern der Hauptschild des Analbeinsegmentes stößt direct an den Hauptschild des Genitalsegmentes. Letzterer schiebt sich ein wenig unter den ersteren darunter und bedeckt hinten fast ganz den sehr kleinen Dorsalschild des Analsegmentes. Er ist beim ♂ schmaler, fast oval, indem die Pleuren seitlich auf den

¹ Archiv für Naturgesch., 1896, S. 3.

Rücken hinaufreichen, beim ♀ breiter. Verhoeff gibt für das Genitalsegment einen dorsalen Zwischenschild an, doch halte ich den mit *DV* auf Fig. 5, loc. cit., bezeichneten Theil nur für den durchscheinenden Rand der Ventralplatte.

Der ventrale Zwischenschild des Genitalsegmentes (*GV'*) ist bei ♂ und ♀ deutlich sichtbar und dieses Segment ist das einzige, in welchem er eine einheitliche Platte bildet; auf den übrigen Segmenten sind nur zwei seitliche Zwickel vom Zwischensegmente sichtbar.

Auf ihn folgt der ventrale Hauptschild des Genitalsegmentes (*GV*), in beiden Geschlechtern ziemlich groß, aber verschieden gestaltet. Beim ♀ (Fig. 10) ist es eine die ganze Breite des Bauches einnehmende Platte, die seitlich durch Vermittlung der Pleuren in den Dorsalschild übergeht. Von den Pleuren ist dorsal und ventral nicht viel zu sehen. Vorne ist die Platte geradlinig begrenzt, hinten hat sie 2 breite seichte Ausschnitte, in denen die kurzen Genitalanhänge (*G*) sitzen. Beim ♂ sind große Pleuren (Fig. 9, 11, *GPl*) vorhanden, die schon auf der Dorsalseite deutlich sichtbar sind und ventral fast zusammenstoßen, indem sie sich zwischen Zwischen- und Hauptschild hineinschieben, nach hinten eine tiefe runde Bucht begrenzend, in welcher der Hauptschild sitzt. In der Mitte des geraden Hinterrandes des letzteren ragt der Penis hervor, seitlich von ihm die zweigliederigen Genitalanhänge (Fig. 11*b*).

Ein Penis (Fig. 7) ist bisher meines Wissens von keinem Geophiliden beschrieben; er kommt jedoch, wie eine flüchtige Untersuchung mir zeigte, auch bei anderen Gattungen vor. Er besteht aus 2 ineinander steckenden Trichtern oder Hohlkegeln. Der äussere weitere (Fig. 7, *Te*) reicht mit seiner Basis bis vor die Basis der Genitalanhänge; seine Mündung ist von Borsten umgeben (Fig. 7*o*). Der innere (Fig. 7 *Ti*) beginnt im Körperinneren mit 2 fast parallelen Röhren (Fig. 7*rr*), die sich in der Mitte des Kegels vereinigen; in jede mündet einer der Samenleiter (Fig. 7*Sd*). Die Mündung des Innenkegels (Fig. 7*o*¹) ist ebenfalls von Borsten umgeben.

Das Analsegment ist beim ♀ in allen seinen Theilen viel deutlicher ausgebildet als beim ♂. Die Dorsalplatte (Fig. 10 *AD*) desselben liegt zum Theile unter der Rückenplatte des Genital-

segmentes, die sie hinten jedoch deutlich überragt. Sie ist breit schaufelförmig (Verhoeff zeichnet sie als »Vagina«). Die Ventralplatte (Fig. 10 AV) ist breit und sehr gut ausgebildet, sie reicht seitlich bis an den Rand des Segmentes; hinten ist sie rundlich ausgeschnitten und es befindet sich hier die durch 2 Platten verschließbare Afteröffnung.

Beim ♂ ist vom ganzen Analsegmente nur sehr wenig sichtbar, da die Dorsalplatte winzig klein und fast ganz unter dem Hinterrande des dorsalen Genitalschildes versteckt ist und die Ventralplatte von den hinten weit vorragenden Penis- und Genitalanhängen verdeckt wird. Man sieht nur die dünnhäutige Wand des großen weiten Afters oberhalb des Penis.

Fundorte: Murnies, Nerokuri, Lakki, Limbros-Schlucht, Askiphu, Galos.

***Scolopendrella immaculata* Newp.**

Nerokuri, Murnies.

***Scolopendrella nivea* Scopoli.**

Rethymno.

***Scolopendrella notacantha* Gervais.**

Homalos.

Merkwürdigerweise fanden sich somit unter den wenigen Exemplaren von *Scolopendrella* Vertreter aller drei bisher bekannten paläarktischen Arten.

***Polydesmus graecus* Dad.**

Taf. I, Fig. 13, 14.

Farbe dunkelrothbraun, Bauchseite heller.

Länge 8·5 bis 10mm, Breite 0·8 bis 0·9mm.

Halsschild stark gewölbt, seitlich abgerundet; die Haare etwas länger als auf dem übrigen Körper.

Rücken glatt, glänzend, gewölbt. In der ersten Reihe der Tuberkeln der Metazoniten nur die Mittelfurche ausgebildet, daher nur 2 breite Tuberkel.

In der zweiten Reihe 4 gut ausgebildete kleinere Beulen. Die Tuberkel der dritten Reihe sehr klein und undeutlich aus-

gebildet. Die Beule der Kiele (= äußerster Tuberkel der zweiten Reihe) groß.

Kiele schmal, Vordereck vom 3. an abgerundet, Hintereck ebenso bis zum 6. Segment, dann ein kleines, den Hinterrand aber kaum überragendes Zähnchen bildend.

Seitenrand stark gewölbt, fein gezähnt, die Zähnchen mit winzigen Borsten, die nicht kolbig verdickt sind.

Copulationsfüße (Fig. 13, 14): Der Innenrand des Endtheiles trägt zwei Reihen kleiner Kegelchen, die etwas unterhalb der Samenblase beginnen und bis zur Spitze reichen. Auf der Hohlseite an der Grenze zwischen Schenkel und Tibia steht ein auffallender, großer, spitzer, dreieckiger Zahn (Z). Der Nebenast ist kräftig, leicht gekrümmt. Der viel kleinere Hauptast ist am Ende krallenartig eingekrümmt. Das Haarpolster sitzt kurz vor dieser Endkralle; der Gang aus der Samenblase bis zur äußeren Mündung relativ lang.

Die mit den Erwachsenen zusammen gefangenen Jungen sind in der Sculptur merklich verschieden. Die Kiele sind seitlich fast geradlinig und stark gezähnt. Die Metazoniten mit 3 Querreihen von fast gleich großen, stark beborsteten Tuberkeln. Die Beule viel kleiner, Hintereck der vordersten Kiele nicht abgerundet, sondern spitzwinkelig.

Die Borsten sind bei den Jungen deutlich kolbig; bei den Erwachsenen fein und kurz, nur auf den hintersten Segmenten noch ein wenig kolbig.

Junge von 19 Segmenten sind bis zu 7 mm, solche von 18 Segmenten bis zu 5·5 mm lang.

Fundorte: Askiphu, Aselakia-Wald, Lakki, Nerokuri, Murnies, Daphnaes, Labyrinth.

Polydesmus rubellus n. sp.

Farbe: Kopf mit Antennen, Anal- und vorletztes Segment hellgelbweiß, der ganze übrige Rücken schön ziegelroth, Bauch lichtgelb.

Länge 5 bis 5·5 mm, Breite 0·6 bis 0·7 mm.

Fühler schwach keulig. Kopf fein und sehr kurz behaart. Halsschild groß, ungefähr halbkreisförmig, mit abgerundeten Hinterecken, Vorderrand mit längeren Borsten.

Rücken ziemlich gewölbt, matt; dicht und gleichmäßig mit spitzen Körnchen bedeckt, die am Seitenrand der Kiele eine feine Zähnelung hervorbringen. Metazoniten mit 3 Querreihen von je 6 relativ großen, weißen, leicht keuligen Borsten. Eine sonstige Sculptur, Beulenreihen, nicht deutlich ausgeprägt.

Kiele mäßig breit, Vordereck abgerundet, Seitenrand gerade mit 3 bis 4 ähnlichen Borsten wie auf dem Rücken; das Hintereck bildet ein kleines stumpfes Zähnenchen, hervorgebracht dadurch, dass der Hinterrand eingekerbt ist. Zweiter Kiel mit rundlappig vorgezogenem Vordereck und abgerundetem Hintereck.

Fundort: Kreta, Nerokuri, zwischen abgefallenen Platanenblättern am Bachrand.

Von dieser durch ihre auffallende Farbe und geringe Größe leicht erkennbaren Art fand ich leider nur 23 ♀ und 7 juvenes.

Brachydesmus sp.

Von einer vermuthlich noch unbekanntem *Brachydesmus*-Art fand ich nur erwachsene ♀ und ♂ mit 18 Segmenten, so dass ich von einer näheren Beschreibung und Namengebung absehen muss. Ich erwähne diese Funde nur, um zukünftige Sammler auf das Vorkommen dieser Art aufmerksam zu machen.

Die Thiere sind weiß, der Kopf gelblich, erwachsene ♀ sind 6 bis 6·5 *mm* lang, schlank; die Kiele sind schmal, aber ziemlich lang, Seitenrand gerade, deutlich gezähnt. Die Sculptur der Metazoniten mäßig derb, jedenfalls deutlich. Die Borsten sehr klein und zugespitzt.

Fundorte: Kreta, Homalos, Askiphu, Aselakia-Wald.

Prodicus penicillatus n. sp.

Taf. I, Fig. 15 bis 19.

In Farbe und Gestalt an *Heteroporatia similis* erinnernd, Rücken dunkelbraun mit einer sehr feinen hellen Mittellinie; die Seiten in der Höhe der Saftlöcher bräunlichgelb mit einer feinen dunkelbraunen Marmorierung, ventral davon wieder ein

dunklerer Streif, in welchem das Dunkelbraun über die gelbe Marmorierung überwiegt, Bauch heller. Länge 8 bis 8·5 mm, Breite 1 mm.

Antennen lang und schlank, Ocellen in einem dreieckigen Haufen in Querreihen von vorne nach hinten zu 1, 2, 3, 5, 5.

Die Ringe sind zwischen Pro- und Metazoniten sehr wenig eingeschnürt. Seitenkiele sind keine vorhanden. Von den 3 Borstenwarzen jeder Seite stehen die 2 medialen in einer Querlinie, die dritte laterale weiter nach hinten gerückt.

♂ 1. und 2. Beinpaar sechsgliedrig, das Endglied mit einem Kamm starrer Borsten, die übrigen Glieder nur mit vereinzelten starken Borsten. Die folgenden Beinpaare sieben-gliedrig. 3. und 4. Beinpaar kurz und dick; das 3. Glied hat an der Basis der Außenseite einen lappigen Vorsprung, einen ähnlichen aber kürzeren und breiteren hat auch das 4. Glied. Endglied kurz. 5. bis 7. Beinpaar auch noch verdickt, aber nicht so stark wie das 3. und 4. Beinpaar; ihre 3. und 4. Glieder außen ohne Vorsprung. Das Endglied des 5. Beinpaares schon länger als das des 4., das des 6. und 7. lang und dünn. Alle diese Beine ohne Papillen auf der Sohle des Endgliedes.

8. und 9. Beinpaar dünn, mit großen Coxalsäckchen. Die Hüften etwas weiter voneinander entfernt als sonst, durch einen dreieckigen Vorsprung der Ventralplatte getrennt. 8. Beinpaar ohne Coxalhorn. 9. Beinpaar mit sehr großem, basal gerichtetem, kaum gekrümmtem Horn am Innenende der Hüfte. Mehr basal neben dem Coxalsäckchen ein ähnlicher, aber viel kleinerer Fortsatz (Fig. 16).

Copulationsfüße, vorderes Paar (Fig. 17, 18, 19): Die Ventralplatte scheint eine einfache Querspange mit Fortsätzen in den Seitenenden zur Verbindung mit dem Balkengerüst, der sie mit der Extremität verbindet, zu sein, doch ist mir ihre genaue Gestalt an dem einzigen ♂ nicht genügend klar geworden. Das Balkengerüst ist ganz ähnlich wie bei *Prodicus napolitanus*. Die Tracheentaschen stehen mit den Seitenenden dieses Balkengerüsts in beweglicher Verbindung. Die Extremitäten bestehen aus den zu einem Stück verwachsenen beiden Hüften mit ihren großen Fortsätzen und den lateralen Armen (= Femora).

Die Hüftfortsätze sind so ausgebildet, dass das ganze recht compliciert wird. Die Hüfte hat einen seitlichen Abschnitt (*i*), der basal mit dem Balkengerüst (*g*) in Verbindung steht; distal articuliert an ihm der Femur (*F*).

An den miteinander verwachsenen beiderseitigen Medianabschnitten der Hüften unterscheiden wir folgende Theile: In der Mitte, caudalwärts gerichtet, ist eine an den Rändern gefranste Lamelle (*L*), deren distaler Rand seitlich in einen allseitig behaarten Wulst (α) übergeht. Der basale Rand (β) ist lang und regelmäßig gefranst. Die Fransen des Medialrandes sind seitlich umgeschlagen.

Oral vor dieser Lamelle liegen 2 etwas leierförmig gebogene Arme (*M*) und lateral von jedem ein dicht behaarter Pinsel (*P*). An der von *M* nach außen ziehenden Kante steht ein langer Dorn (*d*). Caudal von den soeben geschilderten Theilen sitzen große kegelförmige Kissen (*c*), die den Hüftsäcken entsprechen dürften, umsomehr als man im Innern eine Drüsenmasse sieht.

Der Femur (*F*), der bei *v* in Verbindung mit dem Seitentheil (*i*) der Hüfte steht, ist sehr einfach gestaltet, eine gerade Lamelle, am Ende leicht nach außen gebogen und zugespitzt (*s*), nach innen zu eine behaarte Kante (*t*); zwischen *s* und *t* ein Zähnchen *z* (Fig. 18).

Hinteres Paar (Fig. 15): Die Ventralplatte ist eine kräftige Querspange mit einem langen spitzen Vorsprung (*i*) jederseits, lateral von *i* ist die tiefe Einsenkung, in deren Grund das Stigma (*St*) mündet. Die Tracheentaschen (*Tr.T*) sind beweglich angesetzt.

Die beiden Hüften sind zu einer 2. der Ventralplatte übergelagerten Querspange (*M*) verwachsen. Nahe der Mediane bildet jede einen rundlappigen Fortsatz (*c*). Eine Verwachsungsnaht ist nicht mehr zu sehen. Dagegen ist die Hüfte deutlich vom Endtheil (Schenkel, *F*) abgesetzt. Die weit von einander inserierten Schenkel sind mit ihren Enden zusammengeneigt. Im basalen Drittel der Außenseite ist eine kleine grubige Einsenkung (*D*), die mit einer schwarzen Masse ausgefüllt ist. Das Ende des Schenkels ist in zwei Lappen gespalten, wovon der eine schlank und zugespitzt, der andere breiter und mit Papillen besetzt.

Verhoeff's Ansicht, dass die Theile *C*+*F* zusammen einem »Gonocoxid« entsprechen, ist nicht haltbar, weil eine deutliche Trennung zwischen beiden zu sehen ist; dasselbe ist auch bei *Prodicus napolitanus* der Fall, wie ich mich jetzt, nachdem ich durch diese Art, wo es deutlicher ist, aufmerksam wurde, überzeugt habe.

Fundort: Aselakia-Wald in Askiphu, im todtten Laub am Fuß der wilden Ölbäume (1 ♂ 1 ♀ am 13. Mai).

Tabelle der *Prodicus*-Arten.

- 1a. Schenkeltheile der hinteren Copulationsfüße am Ende mit starken Borsten, außen nahe der Basis ohne schwarzpigmentiertes Säckchen. Coxalfortsätze der vorderen Copulationsfüße ohne auffällige Pinsel, Schenkel ein glatter schlanker Haken, Hüften des 9. Beinpaares mit einem dicken, krummen Innenhorn und einem gestielten beborsteten Knopf *napolitanus* Att.
- 1b. Schenkeltheil der hinteren Copulationsfüße am Ende ohne Borsten, glatt oder mit Wärzchen; außen nahe der Basis ein schwarzpigmentiertes Säckchen oder Höckerchen. Coxalfortsätze der vorderen Copulationsfüße mit behaarten Kissen und Pinseln.
- 2a. Hüfte des 8. Beinpaares ohne Fortsätze. Hüfte des 9. Beinpaares mit 2 Innenfortsätzen. Schenkel des hinteren Copulationsfußes dick, am Ende mit Papillen: *penicillatus* Att.
- 2b. Hüfte des 8. Beinpaares innen mit 2 Fortsätzen. Hüfte des 9. Beinpaares ohne Fortsatz. Schenkel des hinteren Copulationsfußes sehr schlank, vor dem Ende eine leichte Anschwellung ohne Papillen. . . *Attemsi* Verh.

Lysipetalum (*Acanthopetalum*) *minotauri* n. sp.

Taf. II, Fig. 20 bis 29.

Farbe: Fühler, Basalglied und Endglieder weißgelb, 2. bis 5. Glied schwarzbraun. Die vorderen Segmente bis ungefähr zum 8. oder 10. sind lebhaft queringelt, indem der Hinteraum der Metazoniten schwarzbraun, der ganze übrige Theil

des Metazoniten hellgelbbraun ist; beide Farben gehen allmählich ineinander über. Der übrige Körper ist heller oder dunkler braun in verschiedenen Schattierungen; über die Rückenmitte verläuft eine undeutliche, nicht immer sichtbare helle Längsbinde. Prozoniten dunkelbraun bis fast schwarzbraun; in den Seiten ein heller Fleck. Bei manchen freilebenden Exemplaren ist die Grundfarbe bräunlichgelb; auf der vorderen Hälfte der Metazoniten mit Ausnahme der vordersten dorsal ein zackig begrenzter schwarzer Quersfleck, an den lateral ein braunrother Fleck und an diesen wieder ein ventral sich zuspitzender schwarzer Quersfleck stößt. Die Exemplare aus dem Labyrinth sind meist etwas blasser als die im Freien lebenden, doch finden sich auch im Labyrinth gerade so lebhaft gefärbte wie draußen.

♂ Länge 50 bis 55 mm, Breite etwas über 3 mm. Erwachsene Männchen haben 48 oder 49 Segmente.

Halsschild seitlich mit einigen Längsfurchen, in der Mitte eine Querreihe von Borsten, im übrigen glatt.

Segmente 2 bis 4 mit einer tiefen medianen Längsfurche, sonst aber dorsal nur sehr schwach gefurcht. In der Mitte der Segmente eine Querreihe von abstehenden Borsten. Ebensolche Borsten in der Mitte der Metazoniten 5 und 6. Vom 5. Segment an trägt der Hinterrand der Metazoniten eine Reihe von Borsten, je eine am Hinterende einer Längsrippe. Die Rippen der Metazoniten sind mäßig derb, alle gleich hoch mit Ausnahme der zwei mittelsten, welche schwächer sind. In den Seiten weit unterhalb der Saftlöcher verschwinden die Rippen und es bleibt nur mehr eine seichte Furchung, ähnlich wie bei *Julus* übrig. Die großen Saftlöcher liegen im vordersten Theile eines Zwischenrippenraumes; in letzterem, also hinter dem Saftloch findet sich nur ganz ausnahmsweise einmal eine Nebenrippe. Dorsal, bis zu den Saftlöchern herab ist der vorderste Theil des Metazoniten zwischen Vorderende der Rippen und Quernaht glatt, die Prozoniten dagegen sind dorsal fein längsgefurcht, außerdem sehr fein chagriniert. Unterhalb der Saftlöcher setzt sich die Längsfurchung der Metazoniten bis zum Vorderrand der Prozoniten fort. Die Reihe der Saftlöcher beginnt auf dem 5. Segment, die ersten sind winzig klein. 3 bis 4 Segmente vor dem Anal-

segment sind porenlos, mit Analsegment also 4 bis 5. Das Analsegment ist manchmal ganz in den vorangehenden Ring zurückgezogen, manchmal ragt es deutlich vor, je nach Contractionszustand.

♂. Die glatte, glänzende Stirn ist tief eingedrückt.

1. Beinpaar: Die Ventralplatte ist so eng mit den Hüften verbunden, dass man die Grenzen eigentlich schwer erkennt. Die Beine sind sechsgliedrig, das Endglied ist groß, lang, ganz ungeteilt, auf der Unterseite mit einem Kamm starrer, spitzer Borsten oder Stacheln, die kräftiger und kürzer sind als die Borsten der übrigen Glieder, die ringsum spärlich, das 4. und 5. außerdem auf der Unterseite dicht beborstet sind.

2. Beinpaar: Die Ventralplatte ist zu einer ganz schmalen Querspanne reduciert; die Tracheentaschen sitzen nicht auf ihr, sondern auf dem unteren Rand der Hüften, die gerade, cylindrisch sind, ohne seitliche basale Verbreiterung. Im übrigen sind die Beine sechsgliedrig und wie das erste Paar beborstet.

3. Beinpaar: siebengliedrig, mit wohl ausgebildeter Ventralplatte, welche die Tracheentasche trägt, was auch bei allen folgenden Beinpaaren der Fall ist. Hüften innen am Ende halbkugelig aufgetrieben. 3. Glied unten am Ende mit einem kleinen Höcker. Unterseite des Endgliedes ebenso beborstet wie das 1. und 2. Beinpaar (Fig. 23).

4. Beinpaar: Hüfte innen in einen kurzen, dicken Kegel mit glasiger Spitze ausgezogen. Endglied in 2 gelenkig miteinander verbundene Glieder geteilt, das Bein also achtgliedrig. 7. Glied länger als das 8., unterseits dicht mit langen, geraden Borsten besetzt; der starre Borstenkamm der ersten 3 Beinpaare ist verschwunden. 8. Glied oben und an der Basis der Unterseite mit gewöhnlichen, langen Borsten. Seiten und distale Hälfte der Unterseite sehr dicht mit kürzeren hakig gekrümmten Borsten bedeckt. Das Endglied bleibt bis zur Spitze fast gleich dick und ist unten ein weißlicher durchscheinender Polster. Krallen mit einer kleinen Nebenkralle oben.

5. Beinpaar: Innenrand der Hüfte mit einem kräftigen, basalwärts zurückgekrümmten Haken. Die anderen Glieder wie beim 4. Beinpaare.

6. Beinpaar: Hüfte innen halbkugelig aufgetrieben und mit kleinen Kegelchen bedeckt (ähnlich wie bei manchen Chordeumiden). 7. Glied auf der Unterseite mit einem kleinen Zahn.

7. Beinpaar: Jede Hüfte (Fig. 27) innen mit einem großen, dicken, abgerundeten Vorsprung; beide Vorsprünge etwas divergierend. Verhoeff sagt vom 7. Beinpaar: »Keine Hüftsäckchen«. Das ist falsch. Es sind ganz deutliche Hüftsäckchen vorhanden, nur ist ihre Mündung nicht ganz am Ende des Vorsprunghes, sondern etwas lateral davon (*Co., S.*). Ich fand die Hüftsäckchen auch ausgestülpt. 3. Glied und in geringem Maße auch das 4. Glied unten dick aufgetrieben. 7. und 8. Glied wie beim 6. Beinpaar, mit Zahn, respective dickem Polster. Der Sohlenpolster gehört zum Theile auch der distalen Hälfte des 7. Gliedes an und insofern ist die Trennung der beiden Glieder keine ganz vollständige (Fig. 25).

8. Beinpaar: Hüfte innen in einen rechtwinkelig begrenzten Vorsprung aufgetrieben; lateral davon die Mündung des Hüftsäckchens. 3. Glied unten an der Basis dick aufgetrieben; die übrigen Glieder schlank. 7. und 8. Glied mit gemeinsamem, transparenten Polster auf der Sohle.

9. Beinpaar und folgende: Hüften mit ähnlichem Vorsprung wie das 8. Beinpaar, dessen Innenwinkel sich allmählig abrundet.

Copulationsfüße (Fig. 20, 21, 22, 24, 26, 28, 29): Ventralplatte (Fig. 26 *v*) eine Querspange, lateral mit distal aufragendem Lappen (*l*), proximal unmittelbar in die Tracheentaschen (*Tr. T.*) übergehend. Letztere sind groß, schalenförmig und stehen in untrennbarer Verbindung mit den Hüften, wenn auch die Grenze noch deutlich erkennbar ist. Die beiden Hüften sind außer durch die Ventralplatte auf der Rückseite auch noch durch ein fibröses Band miteinander verbunden, aber verwachsen sind sie nicht. Jede bildet eine tiefe Mulde, in welcher das folgende Endstück »Telopodid« Verhoeffs eingelenkt ist. Der Rand dieser Mulde erhebt sich auf der Oralseite in einen langen schlanken Hüftfortsatz, dessen Spitze hakig zurückgekrümmt ist (Fig. 24, *Hf*). Hinten und innen ist durch eine Membran eine breite, etwas gebogene Platte mit dem Rande der Mulde verbunden, der sogenannte »Hüftstab« Verhoeffs

(Fig. 22, *H st*). Auf der Aboralseite ist der Rand der Mulde am wenigsten gut begrenzt; außen ragt er wieder mäßig hoch auf.

Am »Telopodid« können wir zwei Abschnitte unterscheiden, die durch eine Einschnürung gegeneinander abgesetzt sind und auch im Aussehen differieren, indem der basale Theil aus hellem durchsichtigen Chitin besteht, während der distale Theil aus dunkelbraunem Chitin besteht. An der Grenze beider entspringt vom basalen Theile der aus fast schwarzem Chitin bestehende »Canalast«.

Der basale Theil (Schenkel) hat in der Mitte der Medialseite einen rundlappigen Vorsprung und distal davon einen großen, spitzen Haken, dessen Ende sich unter den Canalast schiebt; das Ende ist lateral dicht beborstet. An den Schenkel setzt sich medialwärts der Canalast (Fig. 21, *C. A.*) an, anfangs dick, dann im Knie distalwärts gebogen und in zwei schlanke Äste gespalten, von denen der spitze, laterale die Samenrinne führt. Unterhalb der Basis des Canalastes sitzt ein kleiner Stachel (Fig. 21, *s*).

Den Endtheil (Fig. 20, 21, *Ti*) bildet ein großes, nach hinten hohles Blatt, dessen medialer Rand nach außen und dessen lateraler Rand nach innen eingeschlagen sind. In die dadurch gebildete Höhlung ragt der Canalast hinein.

Der eingeklappte Medialrand hat basalwärts 2 bis 3 Spitzen (Fig. 21, *r*). Auf der Vorderseite des Endabschnittes erhebt sich ein langer Stachel oder schlanker Haken (Fig. 20, *h*).

Die sehr enge Samenrinne beginnt am Grunde des Telopodids mit einer kleinen, blasenartigen Erweiterung (Fig. 29).

Fundorte: Kreta, im Labyrinth bei Ampeluzo massenhaft vorhanden, sowohl am Boden auf den Steinen, als auf den Wänden der Gänge. Die Jungen finden sich insbesondere in der Nähe und auf den Excrementen der zahllosen Fledermäuse.

Die im Freien lebenden Exemplare stimmen in den Copulationsfüßen völlig mit den Labyrinthbewohnern überein. Auch die Farbe ist die gleiche wie die der lebhafter gefärbten Höhlenthiere. Unter letzteren finden sich nämlich auch blasser gefärbte. Im Freien fand ich diese Art an folgenden Punkten: Hochebene des Homalos in einer kleinen Einsenkung unter Gebüsch und Steinen. Im Aselakia-Wald von Askiphu unter

Steinen, in der Samariaschlucht bei Lakki, Asomatos, Galos und Rethymno.

Schlüssel der Untergattung *Acanthopetalum*.

- 1 *a.* Halsschild weiß; Innenrand des End- (Tibial-) Theiles der Copulationsfüße in eine Anzahl spitzer Stacheln zerschlitzt:
albidicolle Verh.
- 1 *b.* Halsschild dunkel; Innenrand des Endtheiles der Copulationsfüße ohne viele spitze Stacheln:
- 2 *a.* Canalast gerade und nicht gegabelt, sondern nur mit zwei winzigen Seitenzacken *cycladicum* Verh.
- 2 *b.* Canalast knieförmig abgebogen, gegabelt, der Nebenast ist so lang oder sogar länger als der Samenninnenast.
- 3 *a.* Hüfte des 7. Beinpaares des ♂ mit 2 relativ schlanken, geraden Fortsätzen, innen einem spitzen, außen einem etwas stumpferen:
furculigerum Verh.
- 3 *b.* Hüfte des 7. Beinpaares mit einem einzigen großen dicken Fortsatz, der eventuell ein Häkchen tragen kann:
- 4 *a.* Hüftfortsatz des 7. Beinpaares dick, völlig abgerundet, ohne Haken . . . *Minotauri* Att.
- 4 *b.* Dieser Hüftfortsatz trägt ein Häkchen:
- 5 *a.* Tibialtheil des Copulationsfußes ganz in mehrere große spitze Lappen zerlegt. An der Grenze zwischen Tibia und Femur des Copulationsfußes kein großer abstehender Haken . . *argolicum* Verh.
- 5 *b.* Tibialtheil breit, rundlappig; an der Grenze zwischen Tibia und Femur ein großer abstehender Haken *hamatum* Att.

Geographische Verbreitung der *Acanthopetalum*-Arten.

L. albidicolle Verh.: Korfu.

L. argolicum Verh.: Östlicher Peloponnes, Larissa, Tripolitsa.

L. argolicum - montiragum Verh.: Koras - Gebirge, Mittel-Griechenland.

L. cycladicum Verh.: Syra.

L. furculigerum Verh.: Kreta, Lasithi-Gebirge.

L. hamatum Att.: Klein-Asien.

L. Minotauri Att.: Kreta.

L. sicannum Berl.: Sicilien.

Lysiopetalum (Schizopetalum) scabratum C. Koch (subsp. *peloponnesiaca* Verh.?).

Unter den Exemplaren fand sich leider kein reifes ♂, so dass ich nur vermuthen kann, dass sie zur subsp. *peloponnesiaca* Verh. gehören, da sie in allem mit Stücken aus dem Peloponnes (Akrokorinth) übereinstimmen.

Fundorte: Murnies unter den vertrockneten Blättern einer krautartigen Pflanze, Nerokuri, Rethymno, Galos.

Lysiopetalum sp.

Von einer nicht näher bestimmbarren Art, verschieden von den genannten fand ich nur ♀ ♀.

Julus (Microiulus) Merontis n. sp.

Taf. II. Fig. 39, 40, 41.

Farbe ähnlich der von *Schiz. sabulosum* L. Grundfarbe dunkelbraun; auf dem Rücken 2 gelbliche Streifen, die durch einen ganz schmalen Streifen der Grundfarbe getrennt sind. Beide Farben sind aber meist nicht rein, sondern die Grundfarbe mit hellerer bräunlichgelber Marmorierung, die gelben Streifen mit dunkleren Flecken untermischt. Kopf gelbbraun mit einer breiten schwarzbraunen Binde zwischen den Augen. Antennen schwarzbraun. Halsschild in der Mitte gelbbraun, ringsum dunkelbraun gesäumt. Bauch hellbraun.

Länge 11 mm, Breite 0·8 mm. Reife ♂ mit 36, 38, 41 und 42 Segmenten. 3 bis 4 Endsegmente bleiben fußlos.

25 Ocellen in einem sphärischen Dreieck, in Querreihen von vorne nach hinten zu 2, 3, 4, 6, 3, 7. Scheitelborsten vorhanden.

Halsschild seitlich abgerundet, ohne Furchen.

Segmente zwischen Pro- und Metazoniten nur ganz unmerklich eingeschnürt. Furchung der Metazoniten weitschichtig und ziemlich derb, Saftlöcher knapp hinter der Quernaht. Hinter rand der Metazoniten mit abstehenden Cilien besetzt.

Schwänzchen zwar sehr kurz, aber doch deutlich vorragend, dickkegelig zugespitzt. Analschuppenspitze ein wenig abstehend. Analklappen gut gewölbt, mäßig dicht, aber lang beborstet, die Ränder nur fein gesäumt.

♂. Backen mit großen unteren Lappen.

1. Beinpaar ein typisches Hähchen, kurz, gedrungen, gleichmäßig gekrümmt, ohne Höcker auf der convexen Seite.

Vom 2. Beinpaar an auf den 2 vorletzten Gliedern recht große Tarsalpölster. Hüften des 7. Beinpaares ohne Besonderheiten.

Die Ventralenden der Rückenspange des 3. Segmentes sind nicht miteinander verwachsen, sondern durch eine innere Brücke miteinander verbunden. Die Ränder des Copulationsringes schließen eng aneinander, ohne zu verwachsen.

Copulationsfüße, vordere (Fig. 41): Die Tracheentaschen sind mäßig breite, gerade Plättchen ohne deutlichen Innenast und stehen natürlich nur in loser Verbindung mit den Copulationsfüßen. Von der Ventralplatte ist nichts mehr zu sehen. Das Vorderblatt ist unregelmäßig dreieckig, an der Basis am breitesten, endwärts allmählich verschmälert. Die ganze Spitze ist etwas nach außen gekrümmt und durch einen hellen Streifen im Chitin gegen den Grund abgesetzt (Andeutung eines 2. Gliedes). Der Medialrand ist wohl verdickt, ohne aber einen ausgesprochenen Lappen oder eine Lamelle zu bilden. Der für viele *Microiulus* charakteristische Nebenlappen auf der Hinterseite des Vorderblattes fehlt hier. Flagellum mäßig lang, mit einfacher dünner Spitze.

Hinteres Paar (Fig. 39): Die Tracheentaschen sind kräftige, gerade, am Ende löffelartig verbreiterte Stäbe, die mit den Mittelblättern verwachsen sind; doch bleibt die Grenze beider deutlich. Mittelblatt (*M*) relativ recht groß, ungefähr so lang wie das Hinterblatt, breit, hohlgebogen, am Ende abgerundet, schöpflöffelförmig und fein längsgestreift. Von der Mitte des Hinterblattes heben sich auf der dem Mittelblatte zugekehrten

Seite zwei eigenthümliche, an der Basis verbundene Lamellen (*LL*) ab. Ihre Spitze fällt mit der des Hauptblattes zusammen. Die eine dieser Lamellen ist eine parallelrandige, am Ende schräg abgeschnittene Platte, die andere in der Mitte eingeschnürt, das Ende medial in einen dreieckigen Zipfel ausgezogen. Der Haupttheil des Hinterblattes ist eine zarte, eingerollte Lamelle mit mehreren Spitzen und Zacken am Ende (Fig. 40). In ihr verläuft die Samenrinne.

Fundorte: Homalos, Lakki, Aja Rumeli, Nerokuri, Murnies, Asomatos.

Schlüssel der Untergattung *Microiulus*.

- 1 *a*. Vorderblätter auf der aboralen Seite mit einem Nebenblatt, das die Länge des Hauptblattes fast erreicht oder es noch überragt:
- 2 *a*. Dieses Nebenblatt erreicht nur etwa zwei Drittel der Länge des Hauptblattes *bjelašnicensis* Verh.
- 2 *b*. Das Nebenblatt überragt das Hauptblatt:
- 3 *a*. Hinterblatt sehr zart und einfach, nicht in mehrere Theile gespalten; Körper graubraun:
graciliventris Verh.
- 3 *b*. Hinterblatt in 3 Theile gespalten; einen stiefelschaftartigen Lappen, eine schlanke Lamelle und das Rinnenblatt. Körper schwarz:
tanymorphus Att.
- 1 *b*. Vorderblatt ohne langes Nebenblatt.
- 4 *a*. Rücken mit 1 bis 2 hellen Längsbinden, Furchung der Metazoniten deutlich:
- 5 *a*. Foramina repugnatoria weit hinter der Naht; 17 bis 18 *mm* lang; Hinterblatt einheitlich, ohne 2 losgelöste Lamellen auf der Oralseite:
laetedorsalis Verh.
- 5 *b*. Foramina repugnatoria knapp hinter der Naht; 11 *mm* lang; Hinterblatt mit 2 Lamellen auf der Oralseite. *Merontis* Att.

4b. Rücken ohne Längsbinde:

6a. Mittelblatt mit auffallend schmaler und gegen das Ende wieder kopfartig angeschwollener Endhälfte, Halsschild auffallend röthlich. Metazoniten deutlich gefurcht *laeticollis* Porat.

6b. Mittelblatt ohne kopfartig angeschwollene Endhälfte. Halsschild dunkel von der Farbe des Rückens:

7a. Metazoniten sehr undeutlich gefurcht (*imbecillus*) oder ganz glatt:

8a. An den Hinterblättern ist kein Ast gefranst oder fein behaart. Schwänzchen kurz. Saftlöcher deutlich hinter der Naht *fontisherculis* Verh.

8b. An den Hinterblättern wenigstens ein behaarter Ast; Schwänzchen lang; Saftlöcher in oder nahe hinter der Naht:

9a. Saftlöcher etwas hinter der Naht. Alle drei Arme des Hinterblattes fein gefranst. Metazoniten sehr undeutlich gefurcht. Farbe: Mehr oder weniger braun geringelt auf bräunlich - grauem Grunde, der Rücken überdies gelblichweiß gescheckt, die Seiten braun marmoriert *imbecillus* Latzel.

9b. Saftlöcher in der Naht. Von den 3 Armen des Hinterblattes ist einer ein behaarter Kolben, die anderen sind unbehaart. Metazoniten ganz glatt, schwarz, mit weißlichgrauem Hintersaum der Ringe:

blaniuloides Verh.

7b. Metazoniten deutlich längsgefurcht:

10a. Mittelblatt, spärlich mit spitzen Papillen versehen:

imbecillus-Moebiusi Verh.

10b. Endhälfte des Mittelblattes mit einer zierlichen Säge von zähnenartigen Warzen . . *Matulicii* Verh.

Übersicht über die Verbreitung der *Microiulus*-Arten.

- M. bjelašnicensis* Verh.: Bosnien.
M. graciliventris Verh.: Bosnien.
M. tanymorphus Att.: Kaukasus, Tiflis.
M. laetedorsalis Verh.: Hercegovina, Bosnien.
M. Merontis Att.: Kreta.
M. laeticollis Porat.: Schweden.
M. imbecillus Latzel: Steiermark, Croatien, Istrien, Siebenbürgen, Fiume, Bosnien.
M. imbecillus-Moebiusi Verh.: Siebenbürgen.
M. fontisherculus Verh.: Süd-Ungarn.
M. blaniuloides Verh.: Istrien.
M. Matulicii Verh.: Hercegovina, Oriengebirge.

Brachyiulus sp.

In der Färbung an *Br. rosenauensis* erinnernd. Rücken schwarzbraun mit 2 breiten hellen Längsbinden, die aus je einem größeren Fleck auf jedem Metazonit und einer hellen Marmorierung auf dem Prozonit zusammengesetzt sind. Bauch und Beine hell bräunlichgelb. Kopf, Antennen und Analsegment, mit Ausnahme der gelbbraunen Klappen, dunkel.

Länge 30 mm, Breite 2·5 mm.

Scheitelgrübchen und -borsten vorhanden. Ocellen einzeln deutlich unterscheidbar. Halsschild nahe dem Hinterrand mit einigen kräftigen abgekürzten Furchen, zwischen Pro- und Metazoniten keine Einschnürung. Prozoniten glatt, Metazoniten seicht gefurcht, vorne etwas weitschichtig, hinten dichter. Saftlöcher überall knapp hinter der Naht. Hintere Segmente mit kleinen Härchen am Hinterrand. Analsegment mit geradem, spitzem, die Klappen deutlich überragendem Schwänzchen. Klappen am Rande schwach gewulstet, die Fläche zerstreut fein behaart. Schuppe spitzbogig.

Fundort: Aselakia-Wald in Askiphu (nur ♀♀).

Gen. *Pachyiulus* Berl.Übersicht über die Untergattungen:¹

1 a. Mittelblattfortsatz ganz fehlend; wenige Ocellen; Körper klein, grauweiß (Formina in der Naht), Scheitelborsten vorhanden; Tarsalpolster und Backenlappen fehlen; Vorderblätter schmal, am Ende nicht verbreitert:

Subg. *Micropachyiulus* Verh.

1 b. Mittelblattfortsatz vorhanden.

2 a. Zahlreiche Ocellen, Körper dunkel pigmentiert.

3 a. Vorderblatt ziemlich gleich breit bleibend, am Ende nicht oder nur sehr wenig verbreitert. Große Arten. (Tarsalpolster und Backenlappen vorhanden) Subg. *Pachyiulus* Verh.

4 a. Schwänzchen und Scheitelborsten vorhanden Sectio *Oxyiulus*

4 b. Schwänzchen und Seitenborsten fehlen:
Sectio *Megaiulus*.

3 b. Vorderblatt am Ende plötzlich und stark verbreitert, kleine bis mittelgroße Arten. Schwänzchen fehlt. Saftlöcher hinter der Naht, oft weit
Subg. *Dolichoius* Verh.

5 a. Scheitelborsten fehlen:

Sectio *Nesopachyiulus* Att.

5 b. Scheitelborsten vorhanden:

Sectio *Nanopachyiulus* Att.

2 b. Ocellen fehlen ganz. Körper grauweiß. Saftlöcher hinter der Naht:

6 a. Backenlappen vorhanden, Scheitelborsten fehlen; Rücken glatt, Vorderblätter gleich breit bleibend:

Subg. *Typhlopachyiulus* Verh.

6 b. Backenlappen fehlen, Scheitelborsten vorhanden, Rücken der Metazoniten

¹ Vergl. Verhoeff, Beitr. zur Kenntnis pal. Myr., XVII. — Archiv für Naturg., 1901, S. 85.

gefurcht; Vorderblätter am Ende keulig verbreitert: Subg. *Geopachyiulus* Verh.

6c. Backenlappen vorhanden, Scheitelborsten vorhanden, Rücken gefurcht; Vorderblätter endwärts allmählich verschmälert: Subg. *Mesopachyiulus* nov.

Subg. **Pachyiulus**. Sectio **Megaiulus**.

Synopsis der Arten:

1a. Tarsalpolster vorhanden.

2a. Der Mittelblattfortsatz des hinteren Copulationsfußes ist ebenso lang wie der längste (Rinnen-)Fortsatz des sekundären Hinterblattes. Der Lappen *d* ist breit abgerundet und nach einwärts gekrümmt. Sehr dunkelbraun, die Metazoniten hinten durchscheinend gelblich, Füße rothbraun. ♂ mit 61 bis 63 Segmenten, Scheitel ohne Spur von Grübchen. Vorderblätter wie bei *varius* *oenologus* Berl.

2b. Der Mittelblattfortsatz ist so lang oder nur sehr wenig länger wie der kürzere Fortsatz des sekundären Hinterblattes. Der Lappen *d* ist breit abgerundet oder spitz, aber immer ganz gerade endwärts gerichtet.

3a. ♂ mit 45 bis 54 Segmenten, gelbbraun bis rothbraun, Hinterrand der Ringe dunkler; die Umgebung der Saftlöcher als schwarze Flecken lebhaft hervorstehend. Scheitel ohne Spur von Grübchen.

Endrand der vorderen Copulationsfüße eingebuchtet, daher innen und außen etwas lappig ausgezogen erscheinend, besonders das Inneneck schlank lappig. Seitenrand mit einer Ausbauchung. Die Einschnürung nahe der Basis schwach. Die beborstete Leiste endigt mit einem plötzlichen Absatz in der Mitte des Blattes.

4a. Innenzipfel des Vorderblattes sehr klein, von der Spitze des Blattes überragt:

cattarensis Latzel.

4b. Innenzipfel groß, an der Spitze des Blattes, dieses weit überragend:

cattarensis var. *longelobulata* nov. var.

3b. ♂ mit 57 Segmenten. Dunkelbraun, der Hinterrand der Ringe noch dunkler gesäumt. Halschild und Analsegment hell, gelblich oder rötlich, Beine rothbraun. Scheitel ohne Spur von Grübchen. Endtheil des Vorderblattes der Copulationsfüße wie bei *flavipes*, mit langem, die Spitze überragenden Innenzipfel. Seitenrand ausgebaucht; beborstete Leiste wie bei *cattarensis*:

cephalonicus n. sp.

3c. ♂ mit 53 bis 60, meist mit 57 bis 60 Rumpsegmenten. Vorderblatt nahe der Basis stark eingeschnürt. Endrand ohne Einbuchtung, innen und außen breit abgerundet. Außenrand gerade; die beborstete Leiste verläuft allmählich gegen den Medialrand zu.

5a. Pro- und Metazoniten oder nur letztere unterhalb der Saftlöcher gelb. Beine gelb. Scheitelgrübchen fast immer sichtbar. Analsegment dorsal schwächer behaart. Der Lappen (*d*) am gefransten Blatt der hinteren Copulationsfüße spitz und länger. Der Innenzipfel des Vorderblattes weiter vorragend als bei *varius* *flavipes* Koch.

5b. Einfärbig dunkelbraun, Beine schwarz. Analsegment dorsal dichter und länger behaart. Scheitelgrübchen fehlen immer. Lappen *d* der hinteren Copulationsfüße sehr kurz, breit und rund. Innenzipfel des Vorderblattes dessen Spitze kaum überragend:

varius Fabr.

1b. Tarsalpolster fehlen:

dentiger Verh., *valonensis* Verh.

Letztere zwei Arten aus Valona kenne ich nicht.

Pachyiulus cattarensis Latzel.

Taf. III, Fig. 46, 47, 60.

Farbe: Gelbbraun bis rothbraun, der hintere Theil der Metazoniten dunkler, daher der Rumpf querringelt aussehend. Die schwarz durchscheinenden Wehrdrüsen bilden eine Reihe recht auffälliger Flecken in den Seiten, viel auffälliger als bei den anderen Arten. Beine rothbraun.

Scheitel ohne Spur von Grübchen.

Furchung der Metazoniten seicht und ein wenig weitschichtiger als bei *varius*. Dorsaltheil des Analsegmentes mit Ausnahme des vordersten Theiles sehr kurz und fein und ziemlich dicht behaart. Klappen dicht behaart.

Reife ♂ mit 45 bis 54 Rumpfsegmenten.

Vordere Copulationsfüße: Die Einschnürung in der basalen Hälfte sehr schwach. Der laterale Rand ist in der Mitte bauchig hervorgewölbt (*a*), das Ende ist lateral breit rundlappig, innen, durch eine Bucht vom Außenlappen getrennt, in einen schlanken Lappen ausgezogen, der Innenzipfel (*i*) ist sehr klein und wird von der Spitze des Blattes überragt. Die borstentragende Leiste (*b*) endet mit einem plötzlichen Absatz in der Mitte der Breite des Blattes (Fig. 47, 60).

Hintere Copulationsfüße: Der Mittelblattabschnitt (*M*) ist ein wenig länger als der kürzere Rinnenfortsatz, nur bei einem ♂ von *Kephalonia* ist er etwas kürzer als dieser; der lange Rinnenfortsatz (*R*) ist länger und schlanker als sonst. Der Lappen *d* ist groß, recht spitz und gerade endwärts gerichtet. Der gefranste Lappen (*l*) wird vom kürzeren Rinnenfortsatz (*f*) deutlich überragt (Fig. 46).

Vorkommen: Dalmatien (Cattaro, Castelnuovo), Korfu (H. Deka, Kastrades, Pelleka, Pantokator-Hochebene), Montenegro (Cettinje), Macedonien (Raklje). — Zante (Daday), Albanien, Epirus, Mittel-Griechenland, Peloponnes (Verhoeff).

Pachyiulus cattarensis Latzel nov. var. *longelobulata*.

Taf. III, Fig. 59.

Farbe typisch für *cattarensis*: Lebhaft querringelt, indem der Hinterrand der Metazoniten sehr dunkel, fast schwarz, der

übrige Theil des Rumpfes hellbraun ist. Saftlöcher als schwarze Fleckchen.

Scheitel ohne Spur von Grübchen. 6 Labralgrübchen, Kopfschild vorne schwach gerunzelt, Halsschild seitlich mit einigen kurzen Furchen.

Analsegment auch dorsal gut behaart.

Die vorderen Copulationsfüße gleichen sonst völlig denen von *cattarensis* Ltzl., nur ist der Innenzipfel hier sehr lang und ragt am Ende des medianen Endlappens sitzend weit über diesen hinaus (Fig. 59). Die hinteren Copulationsfüße unterscheiden sich nicht von denen der Stammform.

♂ mit 46 und 48 Rumpfsegmenten.

Fundort: Kephalaria (Dr. Werner coll.).

Pachyiulus cephalonicus n. sp.

Taf. III, Fig. 56.

Dunkelbraun bis schieferschwarz; im Alkohol erscheint der Rumpf quergeringelt, da der Hinterrand der Metazoniten dunkler aussieht; Halsschild, Rücken der ersten Segmente und Analsegment hell, gelblich oder röthlich, Beine rothbraun.

♂ mit 57 Segmenten. Größe des *cattarensis*.

Kopfschild ohne Spur von Scheitelgrübchen. Oberlippe mit 6 Grübchen, darüber leicht gerunzelt. Ocellen deutlich convex.

Halsschildseiten mit einigen Längsfurchen.

Prozoniten fast glatt, Metazoniten seicht und etwas weitschichtig gefurcht. Saftlöcher ein Stück hinter der Quernaht gelegen.

Analsegment ohne Schwänzchen, Dorsaltheil spärlich und kurz behaart, Klappen gut gewölbt, ohne verdickten Randsaum, dicht behaart. Schuppe bogig abgerundet, ohne deutliche Spitze.

Die 2 vorletzten Glieder des 2. und der folgenden Beinpaare mit Tarsalpolstern.

Vordere Copulationsfüße: Sie sind ein Mittelding zwischen denen des *cattarensis* und *flavipes*. Der Innenlappen ist am Ende nicht schlank ausgezogen, sondern breit abgerundet und wird vom großen, nach außen gekrümmten Innenzipfel überragt, in dieser Beziehung also wie *flavipes*. Der Außenrand hat

aber die Ausbauchung (*a*) wie bei *cattarensis* und die beborstete Leiste (*b*) endet wieder plötzlich in der Mitte des Blattes (der Breite nach) und die Borsten stehen an ihrem Ende (Fig. 56).

Die hinteren Copulationsfüße gleichen ganz denen des *flavipes*.

Fundort: Kephalaria (Dr. Werner coll.).

Pachyiulus flavipes Koch.

Taf. III, Fig. 48 bis 51, 55.

Für die Farbe ist der scharfe Gegensatz zwischen dem dunklen Rücken und den hellen, gelblichen Flanken charakteristisch; die Prozoniten können auch in den Flanken dunkel sein. Manchmal sind die ganzen Flanken dunkel und Verhoeff hat daraufhin eine var. *cattarenoides*¹ gegründet. Unter den kretensischen Exemplaren fand ich nur 1 ♀ (das größte 85 mm lang, 7 mm breit) in der Limbros-Schlucht, das die geschilderte Färbung besitzt.

Beine hellgelb.

Scheitel mit 2 Grübchen, die zuweilen in einer gemeinsamen, medianen Vertiefung des Scheitels stehen. Borsten fehlen diesen Grübchen stets. Bei einigen Stücken von Velestino, Thessalien, fehlten die Grübchen.

Reife ♂ mit 53 bis 60 Rumpsegmenten. Die kretensischen Exemplare, die ich untersuchte, hatten alle 53 oder 54 Segmente.

Furchung der Metazoniten etwas weitschichtiger als bei *varius*. Dorsaltheil des Analsegmentes manchmal sehr schwach behaart, fast nackt.

Die vorderen Copulationsfüße stimmen in den Umrissen mit denen von *varius* überein, nur ist der Innenzipfel (*i*) länger und überragt deutlich das Ende des Blattes. Die beborstete Leiste (*v*) verläuft allmählich; die Verschmälerung der basalen Hälfte wie bei *varius* (Fig. 48, 55).

¹ Verhoeff, Beitr. zur Kenntnis pal. Myr. XII. Dipl. aus Griechenland. Zool. Jahrb., XIII, S. 197, 1900.

Der Mittelblattfortsatz ist meist ein wenig kürzer als der kürzere Rinnenfortsatz des Hinterblattes, kann aber auch gleich lang oder ein wenig länger sein. Der kürzere Rinnenfortsatz (*f*) ragt etwas über den gefransten Lappen (*l*) vor. Der Lappen *d* ist ziemlich groß und meist spitz; er ragt gerade in der Richtung der Längsaxe des Hinterblattes auf (Fig. 49, 50).

P. flavipes hat für einen Diplopoden eine sehr weite Verbreitung: Dalmatien (Zara, Spalato, S. Pietro della Brazza, Lissa, Lesina, Pelagosa, Meleda, Lussinpiccolo), Sicilien, Lombardei (Brölemann), Neapel, Korfu, Kephalaria, Peloponnes, Platia, Mittel-Griechenland, Thessalien, Kreta (Keos, Andros, Nikaria, Kos, Chios, Syra, Samos, Süd-Euboea, Kappari, Chalkis, Lamia, Constantinopel [Verhoeff]), Jalta, Cypern, Syrien, Kleinasien (Smyrna, Trapezunt, Isnik, Konia).

Auf Kreta fand ich ihn an folgenden Orten: Canea, Nerokuri, Samaria-Schlucht, Aja Rumeli, Sphakia, Limbros-Schlucht, Askiphu, Galos, Asomatos, Visari.

Pachyiulus varius Fabr.

Taf. III, Fig. 52, 53, 57, 58.

Farbe braun in verschiedenen Schattierungen, meist sehr dunkel, Hinterrand der Metazoniten goldig durchschimmernd, manchmal quergebündelt, Füße schwarz. Scheitel ohne Grübchen. Analsegment reichlich und kurz behaart, auch dorsal. Reife ♂ mit 54 bis 60 Segmenten (Latzel). Ich sah nur solche von 56 bis 58 Segmenten.

Vordere Copulationsfüße in der basalen Hälfte allmählich, aber ziemlich stark verschmälert. Der Außenrand nur sehr schwach gewölbt, der Endrand schwach nach außen abgeschragt, beide ohne jede Einbuchtung. Innenzipfel klein und das Ende des Blattes kaum überragend. Bei einem ♂ von Riva (Fig. 57) war es nur ein kurzer, breiter, runder Lappen, kürzer als das Ende des Blattes. Die beborstete Leiste verläuft ganz allmählich. Der zurückgeklappte Lappen am Ende ist bald spitzer, bald breiter (Fig. 58).

Hintere Copulationsfüße: Der Mittelblattfortsatz ist ungefähr so lang wie der kürzere Rinnenfortsatz oder ein wenig

länger, aber stets erheblich kürzer als der lange Rinnenfortsatz (*R*). Der gefranste Lappen (*l*) ist so lang wie der kürzere Rinnenfortsatz (*f*); letzterer ist relativ recht breit. Der Lappen *d* ist breit abgerundet, sehr kurz, manchmal kaum vorragend (Fig. 52, 53).

Vorkommen: Südtirol (Riva), Istrien (Triest, Rovigno, Lovrana), Fiume, Arbe, Dalmatien (Cattaro), Hercegovina (Pegoviškula, Bezirk Trebinje). — »Ziemlich ganz Italien« (Berlese); Jablanica, Rama-Thal, Mostar, Narenta-Ufer, Radopolje-Thal; Paschaliman (Verhoeff).

Pachyiulus oenologus Berlese.

Taf. III, Fig. 54.

Sehr dunkel olivenbraun bis schwarzbraun, der Hinteraum der Metazoniten goldgelb durchscheinend. Beine rothbraun.

Die größten ♂, die ich sah, waren 3 *mm* dick, die ♀ nicht viel größer.

Reife ♂ mit 61 bis 93 Rumpfsegmenten.

Scheitel ohne Grübchen. Behaarung des ganzen Analsegmentes reichlich, wie bei *varius*.

Furchung der Metazoniten fein und sehr dicht, wie bei *varius*, von dem er äußerlich überhaupt nur durch die verschiedene Färbung der Beine zu unterscheiden ist.

Vordere Copulationsfüße gleich denen von *varius*. Die Einschnürung in der basalen Hälfte sehr ausgeprägt, besonders innen. Innenzipfel klein, nur sehr wenig das Ende der Blätter überragend. Die beborstete Kante verläuft allmählich.

Die hinteren Copulationsfüße unterscheiden sich von denen aller Verwandten dadurch, dass der Mittelblattfortsatz so lang ist wie der längere Rinnenfortsatz. Der kürzere Rinnenfortsatz und der gefranste Lappen sind gleich lang. Der Lappen *d* ist mäßig groß und nach innen gekrümmt; bei den anderen Arten ragt er gerade in der Längsrichtung des Hinterblattes auf (Fig. 54).

Fundorte: Zara vecchia in Dalmatien; Oberitalien (Florenz).

Subg. *Dolichoiusulus*.

Die Verbreitung dieser Gattung ist eine eigenthümlich disjuncte; die Arten leben theils im östlichsten Mittelmeergebiet, wo die Gattung *Pachyiulus* überhaupt zu Hause ist, theils auf den Canaren und Selvages, also im äußersten Westen. Es erinnert das einigermaßen an die Verbreitung der *Scolopendra valida* Luc., die sich auf den Canaren einerseits und auf Sokotra, im nördlichen Somaliland und am persischen Meerbusen andererseits findet, dazwischen aber nicht.

Die zur Sectio *Nanopachyiulus* gehörigen Arten leben alle im Osten, *D. cyprius* Bröl. auf Cypern und bei Jerusalem, *D. aphroditae* Att. auf Cypern, *D. obscurus* Att. auf Kreta, *D. Barroisi* Porat in Syrien.

Die Arten der Sectio *Nesopachyiulus* sind folgendermaßen vertheilt: Im Osten:

D. creticus Verh.: Kreta.

D. sinaimontis Verh.: Kloster Sinai.

D. sporadensis Verh.: Nikaria, Sporaden.

Im Westen:

D. Alluandi Bröl., *canariensis* Bröl., *insularis* Bröl., *insularis-penicillata* Att., *Kraepelinorum* Latzel, *mystax* Bröl., *parcestriatus* Bröl., *Vosseleri* Verh.: auf den Canaren.

D. salvagicus Latzel auf den Selvages.

Synopsis der Arten der Sectio *Nanopachyiulus mihi*.

1a. Tarsalpolster fehlen ganz:

2a. 13 bis 20 mm lang, Prozoniten gelbbraun, Metazoniten schwarzbraun, seitlich heller marmoriert:

obscurus mihi.

2b. 35 mm lang, Prozoniten graugelb, vordere Hälfte der Metazoniten graubraun, hintere gelb: *Barroisi* Porat.

1b. Vorletztes Glied der Beine mit Tarsalpolster:

3a. Secundäres Hinterblatt sehr einfach ohne Fortsätze, eine abgerundete Lamelle. ♂ mit 43 bis 50 Segmenten:.....*Aphroditae* mihi.

- 3b. Secundäres Hinterblatt mit einem schlanken Zahn und einem stempelartigen Gebilde mit dünnem Stiel. ♂ mit 55 Segmenten (Brölemann 48 bis 51):

cyprius Brölemann.

Pachyiulus (Dolichoilus) obscurus n. sp.

Taf. III, Fig. 42 bis 45.

Farbe: Vordertheil des Kopfes und Antennen gelbbraun, zwischen den Augen eine schwarze Binde, Prozoniten gelbbraun, Metazoniten schwarzbraun mit hellerer Marmorierung in den Seiten, Bauchseite und Analklappen gelbbraun.

Länge 13 bis 20 *mm*, Breite 1 bis 1.3 *mm*.

Reife ♂ mit 36, 37, 41, 45 und 54 Segmenten, ♀ mit 41, 44, 47, 49 und 55 Segmenten.

Scheitel mit 2 Borsten, Kopf außer diesen und den Lateralborsten unbehaart. Augen schwarz, die einzelnen Ocellen deutlich unterscheidbar, circa 40 in 5 Reihen. Basalschild seitlich ungefurcht.

Körper ein wenig rosenkranzförmig durch eine leichte Einschnürung zwischen Pro- und Metazoniten, glatt und glänzend, unbehaart mit Ausnahme der behaarten Analklappen.

Prozoniten glatt, Metazoniten mäßig derb und ziemlich weitschichtig gefurcht, die ersten 2 dorsal ganz glatt.

Quernaht vollständig, fein, vor dem Saftloch etwas nach vorn ausbiegend. Letzteres weit, um das Mehrfache des eigenen Durchmessers, nach hinten abgerückt.

Analsegment ganz ohne Schwänzchen, Dorsaltheil hinten abgerundet, Klappen gut gewölbt, leicht runzelig, dicht behaart, die Ränder aufgeworfen; Schuppe ohne Besonderheiten.

Reife ♂ mit 2 bis 5 fußlosen Endsegmenten (1 ♂ von 36 Segmenten mit 5, 1 ♂ von 54 Segmenten mit 2, ♂ von 41 Segmenten mit 4 fußlosen Endsegmenten).

Die Backen haben einen sehr kurzen Lappen. Stipites gnathochilarii mit je einem Büschel starrer Borsten in der Mitte.

1. Beinpaar mit großem schlanken Endhaken, der ein Höckerchen auf der Außenseite hat.

Alle Beinpaare ohne Tarsalpolster.

Die schmalen zungenförmigen Endlappen des Copulationsringes verwachsen nicht untereinander.

Copulationsfüße, vorderes Paar (Fig. 43): Die geraden, schlank stabförmigen Tracheentaschen sind nur lose mit den Vorderblättern verbunden. Die Vorderblätter sind endwärts stark verbreitert, und zwar so, dass der Medialrand gerade bleibt, während der Lateralrand stark bauchig vortritt. Das Ende ist zurückgeklappt und bildet einen breiten runden Lappen (*a*) und einen schlanken Zipfel (*b*). Der Innenrand ist nach außen eingeschlagen und hat am Ende einen kleinen Zipfel (*Z*). Borstengruppen fehlen. Die Basis ist in zwei Arme getheilt, von denen der laterale die Tracheentasche trägt, während der mediale sich mit dem medialen der anderen Seite vereinigt. Im Profile sehen die Vorderblätter hakenartig aus.

Hinteres Paar (Fig. 42, 45): Die Trennung in Mittelblatt und secundäres Hinterblatt ist bereits angedeutet. Der mit der Tracheentasche in directer, gerader Verbindung stehende Mittelblattabschnitt (*M*) ist stärker chitinisiert und läuft in einen schlanken Zipfel aus. Der dem secundären Hinterblatt entsprechende Theil besteht aus mehrfach gefalteten Lamellen, deren Basis durch eine dünne häutige Mulde mit der der anderen Seite verbunden ist. Die Lamellen bilden eine Hohlrinne und einen ebenfalls rinnenförmigen Theil, in dessen Boden die Samenrinne verläuft. Der mediale Rand dieses letzteren Theiles ist eine dünne, feingestreifte, durchsichtige Lamelle (*L*). Die Samenrinne beginnt mit einer dickwandigen Erweiterung (*B*) und wird dann eng und dünnwandig. Sie gleicht durchaus derjenigen von z. B. *Cylindroiulus* und nicht der kleinen Ampulle am Ende des Blattes, wie die Untergattung *Pachyiulus* sie besitzt.

Der Ausführungsgang der Prostata (*Pr*) ist bis in die Nähe der Grundblase der Samenrinne zu verfolgen.

Fundort: Kreta (Murnies, Sphakia, Aselakia-Wald, Daphnaes, Asomatos).

Pachyiulus (Dolichoilus) cyprius Brölemann.

Taf. II, Fig. 30 bis 34.

1896. Deux Iulides de la faune méditerranéenne. Bull. soc. entom. France, LXIV, p. 46.

Farbe: Kopf, mit Ausnahme der schwarzen Augen, die ersten Segmente, Beine und das Analsegment gelb; der übrige Rumpf quergeringelt, indem die Prozoniten schwarzbraun, die Metazoniten gelb sind.

Länge 28 bis 30 *mm*, Breite 2 *mm*. ♂ mit 55 Rumpsegmenten (48 bis 51 nach Brölemann).

Scheitel mit 2 borstentragenden Grübchen (Brölemann hat sie wohl übersehen). Ocellen einzeln deutlich in 5 bis 6 Querreihen. Kopfschild vorn leicht gerunzelt, im übrigen glatt, der Oberlippenrand mit den gewöhnlichen 6 Borsten.

Basalschild seitlich verschmälert und abgerundet, mit circa 10 feinen, kurzen Furchen.

Prozoniten mit sehr feiner, netzartiger Structur. Metazoniten seicht und mäßig dicht gefurcht. Saftlöcher weit hinter der Quernaht, um das Mehrfache des eigenen Durchmessers. Rücken unbehaart.

Dorsaltheil des Analsegmentes hinten abgestumpft eckig, aber nicht vorragend, glatt, unbehaart; Klappen punktiert und fein behaart; Schuppe spitzbogig, nicht vorragend.

♂. Backen mit einem kleinen abgerundeten Lappen. Vom 2. Beinpaar an das vorletzte Glied mit einem großen Polster; drittletzte Glied ohne Polster.

Copulationsfüße: Vorderes Paar (Fig. 33) typisch dolichoilusartig; von der Basis gegen die Mitte zu ganz leicht verschmälert, dann plötzlich durch bauchiges Vorspringen des Seitenrandes stark verbreitert und bis nahe dem Ende fast so breit bleibend. Das Ende innen zurückgeklappt zweilappig (Fig. 30). Der mediale Rand eingeschlagen, das Ende desselben aber nicht frei vorragend. Keine Borstengruppen.

Hinteres Paar (Fig. 31, 32, 34): Mittelblattabschnitt (*M*) von charakteristischer Gestalt, ungefähr in der Mitte am breitesten, dann stark verschmälert durch Abbiegen des Seitenrandes nach innen; das Ende eine schlanke Spitze, dadurch,

dass jetzt der Innenrand nach außen gerückt ist. Secundäres Hinterblatt innen in der Mitte mit einer zarten, abgerundeten, fein gestrichelten Lamelle (*L*); die beiderseitigen Lamellen decken sich theilweise. Das verjüngte Ende des Hinterblattes trägt auf der Oralseite einen kleinen Zipfel (*Z*) und ein stempelartiges Gebilde (*R*) mit schlankem Stiel.

Fundorte: Jerusalem. — Cypern (Brölemann).

Pachyiulus (Dolichoilus) Aphroditae n. sp.

Taf. II, Fig. 35 bis 38.

Farbe nicht mehr genau erkennbar, da die Thiere seit 1862 in Alkohol liegen, jetzt gelblichbraun.

Länge 12 bis 15 *mm*, Breite 1 bis 1·2 *mm*. Reife ♂ mit 43 bis 50, ♀ mit 50 bis 56 Segmenten.

Kopfschild spiegelglatt, Oberlippenrand mit einer Reihe von 4 Borstengrübchen.

Scheitelfurche kurz, aber scharf. 2 große, borstentragende Scheitelgrübchen vorhanden. Ocellen zahlreich, deutlich convex in einem querovalen Haufen.

Halsschild seitlich mit einigen kurzen Furchen.

Die Ringe leicht eingeschnürt, der Rumpf daher schwach knotig. Rücken unbehaart. Prozoniten mit feiner netzartiger Felderung. Furchung der Metazoniten regelmäßig, seicht und etwas weitschichtig. Die Saftlöcher weit von der Quernaht nach hinten abgerückt.

Dorsaltheil des Analsegmentes abgerundet, ohne Spur eines Schwänzchens, Analklappen beborstet. Analschuppe bogig abgerundet.

♂. Backenlappen kurz, breit, stumpf abgerundet. Stipites gnathochilarii in der Mitte mit einigen Borsten. Häkchen des 1. Beinpaares an der Biegungsstelle außen in eine Spitze ausgezogen. Vom 2. Beinpaar an auf dem vorletzten Gliede Tarsalpolster vorhanden; drittletzte Glied ohne Polster.

Copulationsfüße, vorderes Paar (Fig. 35): In der Mitte am breitesten, indem der Seitenrand plötzlich bauchig vortritt, endwärts dann allmählich sich verschmälernd. Am Ende ein ziemlich spitzer, zurückgeklappter Hakenlappen. Der Medial-

rand in der basalen Hälfte eingeschlagen und das Ende dieser Verdickung als schlanker Zipfel frei aufragend.

Hinteres Paar (Fig. 36 bis 38) sehr einfach gestaltet; der Mittelblattabschnitt (*M*) vollständig abgespalten, seine Spitze ungefähr gleich lang mit der des eigentlichen Hinterblattes (*H*), letzteres aus einer zarten eingeklappten Lamelle ohne Fortsätze, endwärts einfach verschmälert und abgerundet.

Fundort: Cypern (Wiener Hofmuseum).

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

- Fig. 1. *Scolopendra valida* Lucas; Ras Shoab, Sokotra. Zahnrand der Kieferfußhüften und Schenkelfortsatz.
- Fig. 2. *Scolopendra valida* subsp. *Simonyi* Att.; Abd el-Kuri; dieselben Theile wie in Fig. 1.
- Fig. 3 bis 6. *Nannophilus Ariadnae* Att.; Murnies.
 Fig. 3. Kopf von der Ventralseite.
 Fig. 4. Hinterende, Ventralseite.
 Fig. 5. Endglied einer Antenne.
 Fig. 6. Viertes beintragendes Segment.
- Fig. 7 bis 12. *Bothriogaster Thesei* Att.; Aselakia-Wald.
 Fig. 7. ♂ Penis.
 Fig. 8. I. und II. Maxillen.
Co. Mx. I Coxalplatte der ersten Maxillen; *II* Innenlade.
 Fig. 9. Hinterende des ♂. Dorsalseite.
ABD Dorsalplatte des Endbeinsegmentes; *ABPl* Pleuren desselben; *GD* Dorsalplatte des Genitalsegmentes; *GPl* Pleuren desselben.
 Fig. 10. Hinterende des ♀. Ventralseite.
ABV Ventralplatte des Endbeinsegmentes; *GVV* ventraler Zwischenschild des Genitalsegmentes; *GV* Ventralplatte des Genitalsegmentes; *G* Genitalanhänge; *AV* Ventralplatte des Analsegmentes; *AD* Dorsalplatte des Analsegmentes.
 Fig. 11. Hinterende des ♂, Ventralseite. Bezeichnung wie in Fig. 10.
 Fig. 12. Oberlippe. Fu. Fulcren.
- Fig. 13, 14. *Polydesmus graecus* Dad.; Aselakia-Wald.
 Fig. 13. Copulationsfuß von vorn.
 Fig. 14. Derselbe von der Innenseite.

Fig. 15 bis 19. *Prodicus penicillatus* Att.; Aselakia-Wald.

Fig. 15. Hinteres Paar der Copulationsfüße.

Fig. 16. Ventralplatte und erste Glieder des 9. Beinpaares (2. Paar des 8. Ringes) des ♂.

Fig. 17 und 19. Vorderer Copulationsfuß von der Aboral- und Oralseite.

Fig. 18. Ende des Femur des vorderen Copulationsfußes.

Tafel II.

Fig. 20 bis 29. *Lysiopetalum Minotauri* Att.; Labyrinth.

Fig. 20. Rechter Copulationsfuß von der Oralseite.

Fig. 21. Linker Copulationsfuß von der Aboralseite.

Fig. 22. Linke Hüfte und Basis des Telepodids von der Aboral-
seite.

Fig. 23. Endglied des 3. Beines des ♂.

Fig. 24. Rechte Hüfte des Copulationsfußes von der Aboralseite.
Hf Hüftfortsatz.

Fig. 25. Ende eines 7. Beines des ♂.

Fig. 26. Ventralplatte (*V*) und Tracheentaschen (*Tr. T*) der
Copulationsfüße.

Fig. 27. 7. Beinpaar des ♂: *Co* Coxa; *Co.S* Coxalsäckchen-
öffnung; *Tr* Trochanter; *F* Femur.

Fig. 28 und 29. Basis des Telepodids mit dem Beginne der
Samenrinne *Sr*.

Fig. 30 bis 34. *Pachyiulus cypricus* Brölem. Jerusalem.

Fig. 30. Ende des Vorderblattes.

Fig. 31. Ende des hinteren Copulationsfußes von der Oralseite.
M Mittelblatt.

Fig. 32. Dasselbe von der Oralseite.

Fig. 33. Vorderes Copulationsfußpaar.

Fig. 34. Das ganze hintere Copulationsfußpaar von der Oralseite.

Fig. 35 bis 38. *Pachyiulus Aphroditae* Att.; Cypern.

Fig. 35. Vorderblatt.

Fig. 36. Ende des sekundären Hinterblattes.

Fig. 37. Hinterer Copulationsfuß von der Oralseite.

Fig. 38. Derselbe von der Aboralseite.

Tafel III.

Fig. 39 bis 41. *Iulus Merontis* Att.; Homalos.

Fig. 39. Hinterer Copulationsfuß. *M* Mittelblatt; *H* sekundäres
Hinterblatt.

Fig. 40. Theil *E* von Fig. 39 stärker vergrößert.

Fig. 41. Vorderblatt.

- Fig. 42 bis 45. *Pachyiulus obscurus* Att.; Murnies.
 Fig. 42. Secundäres Hinterblatt der linken Seite.
 Fig. 43. Vorderblatt, Aboralseite.
 Fig. 44. Vorderblatt, Profil.
 Fig. 45. Rechter Copulationsfuß, Oralseite.
- Fig. 46, 47. *Pachyiulus cattarensis* Latzel; Korfu.
 Fig. 47. Vorderblatt. *a* Ausbuchtung des Seitenrandes; *b* beborstete Leiste; *i* Innenzipfel; *e* zurückgeklappter Endlappen.
 Fig. 48. Ende des hinteren Copulationsfußes. *M* Mittelblatt; *d. l. f. R* Theile des secundären Hinterblattes.
- Fig. 48 bis 51. *Pachyiulus flavipes* Koch.
 Fig. 48. Vorderblatt eines ♂ von Jalta.
 Fig. 49. Ende des Hinterblattes eines ♂ von Kephalaria.
 Fig. 50. Dasselbe eines ♂ von Kreta, Askiphu.
 Fig. 51. Die Theile *l. f. R* eines Hinterblattes. ♂ von Jalta.
- Fig. 52, 53. *Pachyiulus varius* Fabr.
 Fig. 52. Ende eines Hinterblattes eines ♂ von Lovrana bei Abbazia.
 Fig. 53. Lappen *d* des Hinterblattes. ♂ von Triest.
- Fig. 54. *Pachyiulus oenologus* Berlese. Ende des Hinterblattes, Florenz.
 Fig. 55. *Pachyiulus flavipes* Koch. Vorderblatt. ♂ von Kephalaria.
 Fig. 56. *Pachyiulus cephalonicus* Att. Vorderblatt, Kephalaria.
 Fig. 57, 58. *Pachyiulus varius* Fabr.
 Fig. 57. ♂ von Riva (Tirol). Vorderblatt.
 Fig. 58. ♂ von Lovrana bei Abbazia. Vorderblatt.
- Fig. 59. *Pachyiulus cattarensis* var. *longelobulata* Att. Kephalaria. Vorderblatt.
 Fig. 60. *Pachyiulus cattarensis* Latzel. Cetinje, Montenegro. Vorderblatt.
-